Ueber Carcinom der Mammilla.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Max Hoffmann,
approb. Arzt aus Loewen in Schlesien.

München, 1905.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549027_0171

Ueber Carcinom der Mammilla.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Max Hoffmann,

approb. Arzt aus Loewen in Schlesien.

ACAD. LUDWIG MAX. BIBL.

München, 1905.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Rat Prof. Dr. Ritter von Angerer.

Unter den Geschwülsten, die an der Brustdrüse beobachtet werden, sind die meisten maligner Natur, und unter diesen wiederum überragt die Zahl der Carcinome die der Sarkome so erheblich, dass nach den Ergebnissen verschiedener Statistiker die Zahl der Mammacarcinome allein gegenüber allen übrigen Tumoren der Brustdrüse auf ungefähr 80 vom Hundert angegeben werden darf. Aber nicht die Häufigkeit des Vorkommens oder die verhängnisvolle Malignität der Mammacarcinome ist es allein, was diese Erkrankung vor allen anderen Geschwülsten der Mamma so interessant erscheinen lässt, sondern auch die Mannigfaltigkeit der Form, in welcher sie auftritt. Man muss da vor allem zwei Hauptgruppen unterscheiden: Drüsenkrebse und Hautkrebse oder Cancroide. Zwar wird infolge des gerade für das Carcinom so charakteristischen schrankenlosen Vordringens der Erkrankung von einem Gewebe in das andere eine Scheidung in die verschiedenen Formen praktisch meist nicht möglich sein, theoretisch aber muss man hinsichtlich der Stelle, von der das Carcinom seinen Ausgang genommen hat, schon allein bei den Drüsenkrebsen drei verschiedene Formen des Auftretens auseinander halten. So nehmen die einen ihren Ausgang von den Drüsenbeeren, andere von den Ausführungsgängen, andere schliesslich von der Haut, welche die Ausführungsgänge und die Drüse überdeckt. Alle diese Arten aber bezeichnet man als Brustdrüsenkrebse, weil sie die Drüse in den Bereich des Erkrankten hineinziehen und sich demgemäss als carcinomatöse Drüsenaffektionen präsentieren.

Ähnlich verhält es sich auch mit der anderen Gruppe, den Hautkrebsen, d. h. also denjenigen, welche bei der Beobachtung vorwiegend als wirkliche Cancroide der Haut der Mamma imponieren.

Auch hier kann man drei Arten des Auftretens unterscheiden. Entweder ist der ursprüngliche Sitz des Krebses die Haut selbst, und es werden von hier aus infolge des Fortpflanzungsvermögens des Krebses sekundär nähere oder fernere mit der Haut in Verbindnng stehende Organe ergriffen. Oder es bleibt der ursprünglich auf der Haut entstandene Krebs auf dieselbe beschränkt, ohne in seinem weiteren Verlauf auf ein anderes Organ überzugehen. Oder aber das Carcinom entwickelt sich umgekehrt in der Haut sekundär als Infiltration derselben von einem primär ergriffenen, ihr benachbarten Organ aus. Die erstgenannten beiden Arten des primären Hautkrebses sind es nun, welche zumeist von der Brustwarze selbst oder ihrer nächsten Umgebung, dem Warzenhofe, ausgehen und so eigentlich als Carcinome der Mammilla bezeichnet werden müssen. Die Zahl der reinen von der Mammilla ausgehenden und auf sie beschränkt bleibenden Hautkrebse, also der reinen Cancroide der Mammilla, ist jedoch, wie die nachfolgende Zusammenstellung der in der Litteratur bisher veröffentlichten Fälle zeigt, eine sehr geringe. Viel öfter zeigt der in der Haut der Mammilla beginnende Krebs die Neigung, sich nach der Tiefe weiter zu verbreiten und die Drüsengänge oder die Drüse oder das benachbarte Zellgewebe zu infiltrieren. Ist aber einmal der ursprüngliche Hautkrebs in die Drüse vorgeschritten, so nimmt er oft vollständig den Charakter eines primär in der Drüse entstandenen Carcinoms an und ist naturgemäss von einem solchen fast gar nicht mehr zu unterscheiden. Erschwert wird eine solche Unterscheidung noch dadurch, dass zumeist nur die vorgeschritteneren, auf

den primären Herd nicht mehr beschränkten Fälle zur Beobachtung des Arztes kommen. Dies mag wohl auch der Grund dafür sein, dass die Zahl der bekannt gewordenen Mammillacarcinome so gering ist, während sie in Wirklichkeit bedeutend grösser sein dürfte. Die pathologischen Veränderungen im Anfange dieser Erkrankung machen den davon Befallenen in der Regel keine Schmerzen und werden daher von den meisten Kranken übersehen oder vernachlässigt. Erst, wenn durch das weitere, manchmal rapide Wachstum grössere Beschwerden verursacht werden, und so natürlich das Carcinom auf die Mammilla nicht mehr beschränkt ist, wird die Hilfe des Arztes angerufen. Oft wissen die Patienten dann auch infolge der Unachtsamkeit im Beginn der Erkrankung den ursprünglichen Sitz der Geschwulst nicht mehr genau anzugeben, wodurch gewiss vieles Wissenswerte hinsichtlich der Ätiologie und des klinischen Verlaufes unserer Kenntnis verborgen bleibt.

Die sich hieraus ergebenden Lücken in den Krankengeschichten geben vielleicht auch eine Erklärung dafür, dass von den meisten Autoren, welche über Mammacarcinome geschrieben haben, gerade auf die Ätiologie und das klinische Bild weniger Wert gelegt worden ist als auf die praktischen Heilerfolge und insbesondere auch der Ort des Beginnes des Carcinoms nicht genügend berücksichtigt worden ist.

Wenn man nun auch zugeben wird, dass es tatsächlich von geringem Wert ist, festzustellen, ob das Mammacarcinom in der rechten oder linken Brust häufiger vorkommt; wenn man schliesslich der Frage, ob der äussere, innere, obere oder untere Teil der Brust mehr zur Carcinombildung prädisponiert, schon grösseres Interesse entgegen bringen wird, so ist meiner Ansicht nach eine Erhebung darüber, wie oft und unter welchen Umständen ein Mammacarcinom seinen Ausgang von der Brustwarze nimmt, diesem nach seinem

anatomischen Bau und seiner prominenten Lage vor seiner Umgebung so mannigfach ausgezeichneten Punkte, von ungleich grösserer Wichtigkeit. Wohl hat eine Reihe von Autoren auch diese Frage gestreift, wohl hat man festgestellt, dass als die Prädilektionsstelle für das beginnende Carcinom der obere äussere Quadrant anzusehen ist, wohl hat man auch der Warze und dem Warzenhofe als prädisponierendem Ort für die Carcinombildung eine gewisse Bedeutung beigelegt, aber genauere Ermittelungen über diesen letzten Punkt sind — wohl hauptsächlich infolge der oben erwähnten Seltenheit der Beobachtung — von keiner Seite gemacht worden.

Und das berührt um so seltsamer, als doch eigentlich Schulthess mit dem an den Schluss seiner ätiologischen Untersuchungen über das Mammacarcinom gestellten zusammenfassenden Satze: „Die Prädilektionsstelle für das beginnende Carcinom ist der obere äussere Quadrant; die Gegend von Warze und Warzenhof scheint ebenfalls mit Vorliebe der Sitz desselben zu sein," förmlich dazu herausforderte. Und was hier Schulthess nach eingehenden Untersuchungen für das Carcinom der weiblichen Brust annimmt, beansprucht für den Krebs der männlichen Brust in erhöhtem Masse der Engländer Walshe, indem er als den häufigsten Ort der Entstehung die Warze oder ihre nächste Umgebung, den Warzenhof, bezeichnet.

Inwieweit diese Sätze von Schulthess und Walshe ihre Berechtigung haben und insbesondere unter welchem pathologischen und klinischen Bilde sich die von der Mammilla ausgehenden Brustkrebse präsentieren und welche ätiologischen Momente ihnen zu Grunde liegen, will ich im folgenden einer genauen Untersuchung unterziehen.

Leider ist es mir nun wegen der seltenen Beobachtung

derartiger Fälle und auch wegen der ungenauen Angaben der Krankengeschichten über den Ort der Entstehung eines Brustkrebses nicht möglich gewesen, die nötigen Erhebungen ausschliesslich an einem bisher noch nicht veröffentlichten Material zu machen — in der Münchener chirurgischen Klinik kamen in der Zeit von 1896—1903 nur zwei Fälle zur Beobachtung, in denen das Carcinom mit Sicherheit von der Brustwarze ausgegangen war —, sondern ich habe mich dabei grösstenteils an die Angaben in den der umfangreichen Mammacarcinomlitteratur beigegebenen Krankengeschichten halten müssen.

Was zunächst das

pathologische Bild

anlangt, welches die Mammillacarcinome darbieten, so muss hier wieder in erster Linie unterschieden werden zwischen den reinen auf die Mammilla und die ihr zunächst liegenden Hautpartien beschränkt bleibenden Hautkrebsen und den viel öfter auftretenden Formen, wo das ursprünglich in der Warze oder dem Warzenhof entstandene Carcinom auf die tiefer liegenden Partien übergreift.

Die ersteren kommen, wie erwähnt, sehr selten vor. Ihrem histologischen Bau nach sind sie in der Regel Plattenepithelkrebse oder Cancroide, die ja vorzugsweise von dem Plattenepithel der äusseren Haut, deren Talgdrüsen und Haarbälgen, sowie besonders gerne von den Übergangsstellen zwischen äusserer Haut und Schleimhäuten ihren Ursprung nehmen.

Die Verschiedenartigkeit in der Konsistenz des Gewebes zwischen Mammilla und Areola einerseits und der umliegenden Haut andererseits, der Übergang der Epithelien der in der Mammilla endenden Drüsenausführungsgänge zum Deckepithel der Warze, vielleicht auch der Reichtum an Talgdrüsen in der Areola, mögen hier bei einer durch die

unten angeführten ätiologischen Einflüsse hervorgerufenen Alteration der Gewebe die Bildung von Cancroiden begünstigen.

Es sei mir gestattet, einige Beispiele von Epithelialkrebsen, deren Ursprung in der Brustwarze zu suchen ist, anzuführen, da ja ohnehin Epitheliome der Mamma nur selten vorkommen. In den sehr zahlreichen Krankengeschichten, welche mir aus der Litteratur zu Gebote standen, finden sich unter den von der weiblichen Mammilla ausgehenden Brustkrebsen nur vier Epithelialcarcinome und in der Schuchardt'schen Sammlung männlicher Brustcarcinome ebenfalls vier. Während nun alle vier weiblichen Epithelkrebse zu den reinen Mammillacarcinomen gehören, welche die Warze und Areola in ihrem Verlauf nicht überschreiten, finden wir bei den Schuchardt'schen Fällen einen anscheinend etwas in die Tiefe greifenden, der als „Epitheliom der Ausführungsgänge" bezeichnet wird (Fall des Courtade)[1]) und einen weiteren über das Mammillagebiet hinausgreifenden Fall (Henry Thorens)[2]), dessen Recidiv von Latteux als Carcin. fibros. bezeichnet wird, nachdem Nepveu die primäre Geschwulst und das erste Recidiv als „Epitheliom" erkannt hatte, wobei allerdings bemerkt wird, dass das Recidiv „Veränderungen gegen früher zeigte". Die übrigen zwei Fälle dagegen, der von Chevallier und Verneuil[3]) beobachtete, wo bei einem anscheinend melanotischen Krebs die mikroskopische Untersuchung durch Williams ein „Hautepitheliom" ergab, und der Fall von Tillmanns,[4]) welcher als „echtes Epithelialcarcinom, von der Brustwarze ausgehend" bezeichnet wird, sind (wenigstens in ihrem primären

[1]) Bd. 41, pag. 85 f.
[2]) Bd. 31, pag. 51.
[3]) Bd. 31; pag. 47.
[4]) Bd. 32, pag. 315.

Auftreten) flache, nicht in die Tiefe greifende Hautaffektionen, von der Mammilla ausgehende Cancroide.

Betrachten wir uns nun die als Epithelialkrebse der weiblichen Brust bezeichneten Fälle, so finden wir in einem Falle (Neuendorff) leider nur die Angabe, dass es sich um ein „Carcin. epithelial. mammillae dextr.“ handelt. Jedenfalls liegt bei der 36jährigen Patientin, bei welcher zwei Jahre vorher ein melanotisches Carcin. labii maior. dextr. aufgetreten war, eine in der Mammilla zur Entwicklung gekommene Metastase von epithelialem Charakter vor. — In einem von Oldekop veröffentlichten Falle wird ein der linken Papille entsprechender, mit der Haut verwachsener Tumor von Walnussgrösse als „Carcinoma alveolare“ bezeichnet, worunter man wohl nur einen Plattenepithelkrebs verstehen kann. — Genauer beschreibt Hanser in seiner Dissertation ein Epithelialcarcinom. Der auch in mancher anderen Beziehung interessante Fall stellt ein ca. 11 cm breites und 5 cm hohes flaches Geschwür dar, welches in Form eines Ekzems in der Haut des Warzenhofes entstanden war und schliesslich die Mammilla mit zerstört hatte. Auf dem Boden dieses chronischen Ekzems entwickelte sich ein über den Warzenhof gleichmässig verteilter, weicher, nach allen Richtungen verschieblicher, oberflächlicher Tumor, der sich unter dem Mikroskop als ein plexiformes Epitheliom mit vielfachen Kernteilungsfiguren präsentierte. Das Epitheliom liess einen direkten Zusammenhang mit der Epidermis erkennen und zeigte wenig Tendenz zur Verhornung. — Der letzte Fall eines Plattenepithelkrebses der Mammilla ist aus der Münchener Klinik; es ist dies der schon von Gebele in seiner Statistik der Brustdrüsengeschwülste erwähnte Fall der 32jährigen Ökonomensfrau A. Pf. Die Affektion, die hier mit einer kleinen wunden und nässenden Stelle an der linken Brustwarze begann und zur Zeit der

Operation, $1^1/_2$ Jahre später, noch allein auf die, jetzt allerdings vollständig excoriierte, mit Granulationen bedeckte und ulcerierte Warze beschränkt war, erwies sich auch durch das Mikroskop als reines Cancroid der Mammilla, als dessen Ausgangspunkt man nach dem mikroskopischen Befund die Talgdrüsen der Brustwarze bezeichnen muss. Das pathologische Institut, dem das Präparat zur mikroskopischen Untersuchung überwiesen wurde, berichtete über diese: „In ziemlich reichlichem, meist kernarmem und teilweise hyalinem Stroma liegen Zapfen und Stränge epithelialer Zellen, teils in Form von Kanälen mit einschichtigem, kubisch-polyedrischem Epithel, teils als mehr kompakte, von grösseren und und kleineren Lichtungen durchsetzte Zellmassen. — Die Epithelien sind auffallend hell, meist von ziemlicher Grösse (am kleinsten in den Partien stärkster Wucherung); der Zelleib von netzförmiger Struktur, Kerne klein, gezackt (wie in Talgzellen) und intensiv gefärbt.“ — Besonders erwähnt möge hier noch werden, dass das der Mammilla benachbarte Mammagewebe sowohl makroskopisch wie mikroskopisch keinerlei carcinomatöse Veränderungen aufwies.

Haben wir also in diesem Falle ein Carcinom vor uns, das mit aller Sicherheit als ein reines auf die Mammilla lokalisiertes Cancroid bezeichnet werden muss, so kann man dieses von den oben beschriebenen drei weiblichen und auch wohl von der Hälfte der angeführten männlichen Cancroide mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, da wir in keiner Krankengeschichte Angaben über ein weiteres Tiefergreifen der primären Geschwulst finden, und wir haben dann die Tatsache vor uns, dass von acht in der Mammilla zur Entwicklung gekommenen Cancroiden sechs auf dieses Gebilde und die zunächst liegenden Hautpartien beschränkt blieben, dass also unter den Brustkrebsen das Epithelialcarcinom vorwiegend eine Erkrankung der Brustwarze ist.

Freilich wird mit dieser Feststellung nichts Neues gesagt, sie gibt nur eine neue Illustration zu einem von verschiedenen Autoren schon längst ausgesprochenen und auch in mehreren Lehrbüchern enthaltenen Satze. So schreibt z. B. Billroth zu einer Zeit, wo die Brustkrebse noch nicht wie heute durch die zahlreichen Statistiken aus allen Kliniken gründlich erforscht waren, im Jahre 1880: „Geschwulstbildungen in Warze und Warzenhof sind äusserst selten. Es sollen langsam verlaufende Epithelialcarcinome beobachtet worden sein.“ Auch Schmaus sagt in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie (1901) ähnlich: „Von der Mammille aus kann ein Plattenepithelkrebs entstehen.“

Es ist indessen nicht angängig, eine bestimmte histologische Form des Carcinoms für gewisse Gewebe oder Stellen des Körpers als die in ihnen fast ausschliesslich zur Entwicklung kommenden zu bezeichnen, wie es nach den zitierten Sätzen von Billroth und Schmaus in Bezug auf die Mammilla den Anschein hat. Denn ebenso, wie z. B. in der Haut des Warzenhofes oder der Warze entstandene Plattenepithelkrebse in die Tiefe greifen und die Drüse in den Bereich des Erkrankten hineinziehen können, ohne ihren epithelialen Charakter zu verlieren, ja sogar diesen, wie der oben angeführte Fall von Tillmanns zeigt, noch in Metastasen wahren können, sehen wir umgekehrt auch, dass Carcinome, welche die charakteristischen, histologischen Formen der Drüsenkrebse zeigen, in der Warze oder dem Warzenhof entstanden sind.

Und zwar finden wir in der Litteratur Beispiele von fibrösen, acinösen und tubulösen Carcinomen, als deren Ausgangspunkt Mammilla oder Areola bezeichnet ist. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass bei Carcinomen, die sich ausser über die Warze auch über die Drüse erstrecken — ein allein auf Mammilla und Areola beschränktes Carcinom

mit Drüsenepithelcharakter ist mir nicht bekannt geworden —, für die Feststellung des Entstehungsortes meist nur die Anamnese und die Ausdehnung des carcinomatösen Herdes in Betracht gezogen werden kann. Denn abgesehen davon, dass beim weiteren Vordringen eines Krebses sich die einzelnen histologischen Formen oft verwischt zeigen, kommt in diesem Stadium sogar ein Übergehen aus einer Form in eine andere vor (cf. den oben erwähnten Fall von Henry Thorens), so dass es jetzt auch einer sehr gewissenhaften mikroskopischen Untersuchung nicht immer noch möglich sein wird, den primären Entstehungsort zu entscheiden. Es ist deshalb jedes über Brustwarze und -drüse ausgebreitete Carcinom, für welches sich nach Anamnese und lokalem Befund als Ausgangspunkt Mammilla oder Areola ergibt, als ein primäres Mammillacarcinom anzusprechen, gleichviel ob die mikroskopische Untersuchung ein Carcinoma simplex, medullare, oder einen Scirrhus feststellt. Oder anders ausgedrückt: Das pathologische Bild, welches die Mammillacarcinome darbieten, ist nicht nur das eines Plattenepithelkrebses, sondern weist oft auch die morphologischen Bestandteile eines Drüsenkrebses auf.

Als Beispiel für ein nicht den Charakter des Deckepithels zeigendes, aber trotzdem von der Brustwarze ausgegangenes Carcinom führe ich einen Fall aus der Münchener Klinik an. Aus der Anamnese geht hervor, dass die 63jährige Patientin (Bl. Bl.) vor drei Jahren schon eine kleine, nussgrosse Geschwulst an der rechten Brustwarze bemerkte, die sich jedoch angeblich wieder etwas zurückbildete und erst seit sechs Monaten langsam wuchs. Zur Zeit der Aufnahme der Patientin ist die Geschwulst schon auf die Drüse übergegangen und präsentiert sich als derber höckriger Tumor von Talergrösse, der mit der Haut verwachsen, im Drüsenparenchym fixiert und auf dem Pectoralis verschieblich ist. Die

Warze ist starr und eingezogen, der Warzenhof livid verfärbt, infiltriert und mit einer Kruste bedeckt. Die mikroskopische Untersuchung des durch die Operation excidierten Tumors ergibt einen Scirrhus.

Als weitere Beispiele für Mammillacarcinom mit Drüsenepithelcharakter verweise ich auf die der Litteratur entnommenen Krankengeschichten Nr. 8, 11, 13, 16 und 20 bei den weiblichen, und Nr. 5, 9, 15, 17, 19 und 21 bei den männlichen Fällen.

Ätiologie der Mammillacarcinome.

Die ätiologischen Einflüsse für das Zustandekommen eines Mammillacarcinoms kann man einteilen in solche allgemeiner Natur, welche in der erblichen Veranlagung, den verschiedenen Altersphasen und physiologischen Zuständen des Individuums bedingt sind, und spezielle pathologische Einwirkungen oder Insulte, welche die Mammilla oder ihre nächste Umgebung betreffen. Die ersteren kommen für die Entstehung der Mammillacarcinome wenig in Betracht, wenigstens nicht in höherem Grade als für Mammacarcinome überhaupt.

Was den Einfluss der hereditären Belastung anlangt, so ist derselbe nach den Statistiken der meisten Forscher für den Brustkrebs im allgemeinen für sehr gering anzuschlagen, zumal, wenn man darunter eine wirkliche, sich vererbende Disposition für die Erkrankung und nicht nur das vereinzelte oder verschiedentliche Vorkommen von Krebsleiden in der Familie versteht.

Eine besondere ätiologische Bedeutung für das Auftreten des Brustkrebses wird dem Alter der Patienten, resp. bei weiblichen Kranken den verschiedenen Entwicklungsperioden des Genitaltraktus und der Mamma zugeschrieben, und zwar wird von den meisten Autoren die Zeit des

Klimakteriums als die günstigste für das Zustandekommen eines Brustkrebses angegeben. Für das Mammillacarcinom dagegen kann man diese Zeit der Rückbildung der Sexualorgane nicht in gleicher Weise als ätiologisches Moment in Anspruch nehmen. Handelt es sich doch dabei bezüglich der Mamma hauptsächlich um die regressive Umwandlung der Brustdrüse, welche ätiologisch auf eine abnorme, carcinomatöse Zellbildung Einfluss ausüben soll, während die Brustwarze und die in ihr mündenden Ausführungsgänge der Drüse durch das Klimakterium weniger verändert werden. Im Gegenteil scheint sogar die dem Klimakterium folgende Zeit der Menopause einen grösseren Einfluss auf die Entwicklung eines Mammillacarcinoms zu haben, wobei allerdings wohl nicht ein direkter Zusammenhang zwischen Menopause und Carcinombildung angenommen werden kann, sondern nur durch das höhere Alter und die dadurch bedingten Gewebsveränderungen eine erhöhte Disposition für die carcinomatöse Zellenwucherung geschaffen wird.

Bei den in der anliegenden Kasuistik aufgeführten 37 weiblichen Fällen von Mammillacarcinom ergibt sich als Durschnittsalter für den Beginn der Erkrankung 50,4 Jahre; auf Dezennien verteilt, entfallen auf die Jahre von

20—30	31—40	41—50	51—60	61—70
2	6	10	10	9

nach den verschiedenen Entwicklungsstufen geordnet,

auf die Blütezeit (20—40) 8
„ das Klimakterium (41—55) 13
„ die Menopause (56—70) 16.

Fasst man die Zeit des Klimakteriums etwas enger, wie es fast alle Statistiker tun (v. Winiwarter, Poulsen, Henry, Oldekop, Sprengel, Hildebrand, Dietrich, Horner, Gebele) und beschränkt sie auf das 46—55. Lebensjahr, so ergibt sich

für die Blütezeit 12
„ das Klimakterium 9
„ die Menopause 16 Fälle.

Diese Statistik steht, was besonders die Zahl der Erkrankungen während der klimakterischen Jahre anlangt, in schroffem Gegensatz zu den meisten Statistiken über Mammacarcinome und gibt zugleich einen Beweis dafür, dass die Rückbildung der Brustdrüse auf die Entstehung einer Krebsgeschwulst in der Brustwarze keinen besonderen Einfluss ausübt.

Die bei den Männern beobachteten, unten zusammengestellten 35 Fälle von Mammillacarcinom weisen ein Durchschnittsalter von 53,2 Jahren als Zeitpunkt für die Entstehung des Carcinoms auf und verteilen sich auf je zehn Jahre folgendermassen:

20—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80
0	3	13	12	6	1.

Es ergibt sich daraus eine ganz besondere Bevorzugung des Lebensalters zwischen 40 und 60 Jahren, unter dessen unterer Grenze das Auftreten eines Krebses in der Brustwarze nur äusserst selten beobachtet wird, während es beim weiblichen Geschlechte in diesen Jahren nicht gerade zu den Seltenheiten gehört.

Die Frage, ob die Ehe und der häufige Geschlechtsgenuss eine wesentliche Einwirkung auf die Entstehung eines Brustwarzenkrebses haben, muss in negativem Sinne beantwortet werden, denn es liegt ja durch sie keine die Mammilla in höherem Grade als die Mamma beeinflussende Schädlichkeit vor, und betreffs der Mammacarcinome im allgemeinen ist schon ein ätiologischer Einfluss der Ehe nicht sicher nachweisbar. Ein hier etwa vorhandener Überschuss bei den Verheirateten kann nach v. Winiwarter und Schulthess wohl mit Recht dem Umstande zuge-

schrieben werden, dass diese leichter eine puerperale Mastitis erwerben können, die bekanntlich den Boden für einen späteren Brustdrüsenkrebs sehr günstig vorbereitet.

Auch der Gravidität und der Zahl der Geburten ist aus ähnlichen Gründen kein grösserer Einfluss auf die Entwicklung der Mammillacarcinome zuzuschreiben, als sie für Mammacarcinome allgemein Geltung haben. Denn auch hier handelt es sich wieder um eine durch Gravidität und Lactation bedingte Veränderung und Vergrösserung der Brustdrüse, an der die Warze nur geringen oder gar keinen Anteil nimmt. Zudem ist aber auch die ätiologische Wirksamkeit dieser physiologischen Zellenzunahme für eine carcinomatöse Neubildung der Brustdrüse scheinbar sehr gering, denn nach Gebele und Poulsen haben beispielsweise nur 49 % der an Mammacarcinom Erkrankten eine Gravidität durchgemacht.

Von den unten zusammengestellten Fällen von Mammillacarcinom haben 23 = 62 % geboren, 7 = 19 % sind nie gravide gewesen und bei den übrigen 7 fehlen Angaben über diesen Punkt.

Ein grösserer ätiologischer Wert für die Entstehung der Mammillacarcinome muss der Funktion des Stillens beigemessen werden, die allerdings auf die Entwicklung von Brustdrüsenkrebsen keinen begünstigenden Einfluss zu haben scheint. Denn während die Zahlen der Frauen, welche gestillt haben, in den Statistiken über Mammacarcinome oft sehr niedrig angegeben werden, ist es gewiss auffällig, dass von den oben angeführten 23 Müttern, welche an Mammillacarcinom erkrankten, 20 = 87 % ihre Kinder stillten; nur eine nährte ihr Kind nicht selbst und bei zwei finden sich keine Angaben in den Krankengeschichten.

Mögen auch diese Angaben wegen der kleinen Zahlen des Beobachtungsmaterials nicht von grösserer Bedeutung sein,

so ist es doch immerhin einleuchtend, dass durch die Ausübung des Stillens die Mammilla mehr oder weniger stark alteriert wird, indem ein oftmaliger Reiz auf sie ausgeübt wird und bisweilen kleine Verletzungen und Schrunden dadurch veranlasst werden. Welchen Wert diese aber für die Entwicklung eines Carcinoms haben, wird später noch gezeigt werden. Es ist also für den ätiologischen Einfluss des Stillens weniger die Veränderung der Mamma, oder, wie wir unten sehen werden, die so oft damit in Verbindung gebrachte Disposition zur Erwerbung einer Mastitis massgebend, als die direkte Einwirkung auf die Haut der Warze.

Damit kommen wir nun zu den speziellen Schädlichkeiten pathologischer Herkunft, welche zum Teil auf die Krebsbildung in der Mammilla einen bedeutend grösseren Einfluss haben als die oben angeführten, für prädisponierend geltenden, allgemeinen physiologischen Einwirkungen. Unter ersteren wird gewöhnlich als ein äusserst wichtiges ätiologisches Moment für die Entstehung eines Brustkrebses die früher überstandene Mastitis angeführt. Und zwar nimmt man nach dem Vorgange v. Winiwarters fast übereinstimmend an, dass in erster Linie die in Abszedierung übergehenden Formen derselben, welche durch ungenügenden Abfluss und mangelhafte Resorption des Eiters im interstitiellen Bindegewebe narbige Schrumpfungen hinterlassen, die spätere, carcinomatöse Zellenbildung begünstigen. Die narbigen, aus Drüsengewebsresten bestehenden und mit harten Bindegewebsmassen durchsetzten Knoten, in denen sich die Gefässe in einem Zustand dauernder Reizung befinden, deren Zellen in steter Proliferation begriffen sind, bieten einer epithelialen Zellwucherung allerdings den besten Boden. Aber da diese aus einer Mastitis resultierenden Gewebsveränderungen fast immer in der Tiefe des Mammagewebes ihren Sitz haben, die Mammilla dagegen nicht alterieren, so ist ohne weiteres

eigentlich schon einzusehen, dass Mammillacarcinome im Gefolge einer Mastitis zu den selteneren Erscheinungen gehören müssen. Und so bleibt denn in der Tat auch der Prozentsatz der Fälle von Mammillacarcinomen, in denen eine Mastitis voraufgegangen ist, gegenüber den Zahlen bei Mammacarcinom beträchtlich zurück. Während nach Gebele 20,5 %, v. Winiwarter 21,05 %, Horner 21,43 %, Fink 22,8 %, Poulsen 28 %, Sprengel 30 % und Oldekop sogar 34,9 % der Frauen, welche geboren hatten und später ein Mammacarcinom bekamen, eine Mastitis aufweisen, im Mittel also 26 %, haben nur zwei der in der Kasuistik der Mammillacarcinome aufgeführten 23 Mütter, also 8,7 %, eine Mastitis auf der vom Carcinom befallenen Seite durchgemacht. Nur eine der 20 Frauen, welche gestillt haben, = 5 %, hatte Mastitis, während sich diese Zahl nach Fischer und Schulthess auf 36,3 bei Mammacarcinomen beläuft. Auf die Zahl der genannten 37 Fälle berechnet, entfällt ebenfalls nur auf 5,4 % eine Mastitis; v. Winiwarter gibt für seine gesamten Mammacarcinome 14 %, Oldekop 15,3 %, Fischer und Schulthess 19,8 % an.

Dem Trauma wird für die Ätiologie aller Carcinome eine mehr oder weniger hervorragende Bedeutung beigelegt, so auch insbesondere für die Entstehung der Brustkrebse. Und zwar muss man hierher zählen das einmalige Trauma, den Stoss, Druck, Schlag oder Schuss, der die Mamma trifft, und die vielen kleinen Insulte unbedeutender Art, welche im Leben auf die Brust einwirken.

Den ersteren möchte ich bezüglich der Mammillacarcinome nicht den gleichen ätiologischen Wert beilegen wie den letzteren. Denn einmal sind die Angaben der Patienten über ein solches Trauma oft wenig zuverlässig, indem sie vielleicht erst durch die erlittene Verletzung auf die ohne ihre Kenntnis schon längere Zeit bestehende carcinomatöse

Affektion aufmerksam werden und nun das Trauma als Ursache für die letztere hinstellen, und andererseits wird es wegen der Kleinheit der Mammilla auch seltener vorkommen, dass eine mit einiger Vehemenz gesetzte Verletzung nur die Brustwarze und nicht auch die als Entstehungsort für Brustkrebse weit häufiger in Frage kommende und viel grössere Drüse trifft. Ferner wird man ein einmaliges Trauma wohl nur dann in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem später entstandenen Mammillacarcinom bringen können, wenn nach demselben ein Blutextravasat oder ein eitriges Infiltrat in der Warze zurückbleibt und nach dessen Resorption ein Bindegewebsknoten oder eine Narbe entsteht. Wenigstens ist es dann bei der Vorliebe des Carcinoms, von narbig veränderten Partien seinen Ausgang zu nehmen, wo die Widerstandskraft des Bindegewebes der epithelialen Wucherung gegenüber vermindert ist, leichter verständlich, inwiefern eine einmal stattgehabte Verletzung der Brustwarze allmählich in ein Carcinom übergehen kann.

Viel mehr Wahrscheinlichkeit als ätiologisches Moment für Mammillacarcinome verdienen dagegen die sog. kleinen Insulte. Schon Winiwarter hat darauf aufmerksam gemacht, wie die besonders durch die unzweckmässige weibliche Kleidung bedingten mechanischen und chemischen Einwirkungen auf die zarte Haut der Warze und des Warzenhofes diese in einen Zustand dauernder oder periodischer Reizung versetzen. Einen besonders schädigenden Einfluss scheinen in dieser Richtung die festen Mieder und Korsets auszuüben, indem sie die Warze durch den engen Sitz oder gar durch festes Zusammenschnüren drücken, oder auch an dem oberen Rand des Mieders einer steten Reibung aussetzen. Eine weitere Schädigung durch die Kleidung muss man in der überhaupt durch rauhe oder grobe Stoffe verursachten Reibung der Warze erblicken und wahrschein-

lich auch bei unreinlichen Individuen in der durch Schweiss bedingten Maceration der Hautepithelien an der Mammilla oder Areola. Gerade diese beiden letztgenannten Umstände bewirken bekanntlich oft die Entstehung von Ekzemen oder ähnlichen Hautaffektionen, deren grosser ätiologischer Einfluss unten noch behandelt werden wird. — Die durch die Kleidung hervorgerufenen Insulte der Warze finden wir jedoch nicht nur beim weiblichen Geschlecht, sondern auch bei Männern häufig als Ursache für ein Mammillacarcinom angegeben. Und zwar spielt hier vorzugsweise der Druck und die Reibung der Brustwarze durch die Hosenträgerschnalle eine Rolle.

In gleicher Weise mögen bei Männern und Frauen die vielen kleinen Insulte, denen die Brustwarzen bei der Arbeit in Haus und Feld, sowie in manchen Berufsarten ausgesetzt sind, Einfluss auf die Entwicklung eines Mammillacarcinoms haben, doch fehlen meistens darüber leider genauere Angaben. Jedenfalls aber ist, besonders bei Frauen, die Gegend der Warze und des Warzenhofes wegen ihrer Prominenz über ihre Umgebung leichter derartigen mechanischen Insulten ausgesetzt als die übrigen Teile der Mamma.

Dass nun aber die Zahl der Angaben über derartige kleinere Insulte im Verhältnis zu den Angaben über erlittene grössere Traumen bei fast allen Autoren geringer ist, ist auffallend, lässt sich aber dadurch erklären, dass eben die Patienten den täglich sich wiederholenden kleinen Stössen und Reibungen weniger Gewicht beilegen, ja manchmal kaum auf sie aufmerksam werden.

Immerhin ist es aber bemerkenswert, dass gerade beim männlichen Geschlecht, bei dem die Mamma ja nicht den funktionellen Veränderungen und den daraus resultierenden Schädlichkeiten ausgesetzt ist wie beim weiblichen Geschlecht, auch bezüglich der Mammillacarcinome das Trauma gegen-

über den anderen ätiologischen Einflüssen so in den Vordergrund tritt. Während von den weiblichen Mammillacarcinomen nur 4 = 10,8 % eine traumatische Entstehungsursache (einschliesslich der kleinen Insulte) angeben, sind es bei den 35 bei Männern beobachteten Mammillacarcinomen 13 = 37,1 %, in denen ein Trauma oder ständiger oder periodischer Insult den Anstoss für die Entwicklung des Krebses gegeben haben soll. Vergleichsweise füge ich noch bei, dass nach einer Zusammenstellung von Schulthess von 875 Mammacarcinomen bei Frauen 110 = 12,5 % auf traumatischer Basis entstanden sind, und dass Strassmann unter 38 männlichen Mammacarcinomen 9 mal, d. h. in 23,7 %, traumatische Einwirkung angibt.

In einer verhältnismässig grossen Zahl der ausgesuchten Fälle wird auch angeführt, dass dem Carcinom der Mammilla ein chronisches Ekzem der Warze und des Warzenhofes vorausgegangen sei. So hatten 6 Frauen = 16,2 % und 1 Mann, von der Gesamtheit der Fälle also 9,5 %, vorher an einem entweder die Mammilla betreffenden oder über die ganze Brust verbreiteten nässenden Ekzem gelitten, aus dem sich im Laufe der Zeit ein Carcinom entwickelte. Ob es sich vielleicht auch in dem einen oder anderen Falle um die von Paget beschriebene Krankheit handelte, ist aus den Angaben der Krankengeschichten nicht ersichtlich. Gewöhnlich handelte es sich um ein Ekzem, das Jahre lang bestand, ohne in eine definitive Heilung überzugehen, vielmehr führte es in seinem weiteren Verlauf teils zur Bildung von Krusten auf der Haut der Warze und der umliegenden Partien, teils zu völliger Excoriation der Warze, teils zu Ulcerationen, die die Papille bisweilen total zerstörten. Entweder entstanden nun die carcinomatösen Knötchen unter diesen Krusten oder Excoriationen, oder sie kamen direkt in der ulcerierten Warze oder dem Warzenhof zur

Entwicklung. Wie der Übergang von dem chronischen Ekzem zum Carcinom zu denken ist, erklärt Fiedler in seiner Dissertation nach Beneke so, „dass der chronische Entzündungsprozess zu dauernden Veränderungen der Zirkulation führt, hier zu Untergang, dort zu lebhafter regenerativer Neubildung von Epithel, zu direkter formativer Reizung desselben, zu stärkerer Exsudation in das Gewebe einerseits, andererseits wiederum zur Resorption dieser Exsudate. Dieser immerwährende Wechsel in der Ernährung und Bildung des Epithels hat allmählich atypische Epithelwucherung zur Folge, welche den Grund legt zur carcinomatösen Umwandlung". — Warum nun gerade die Mammilla verhältnismässig leicht gegenüber anderen Teilen der Brust zum Sitz eines Carcinoms wird, erklärt sich daraus, dass einmal die Gegend der Warze öfter als die übrige Brust von dem Ekzem befallen wird, und zweitens bei der Zartheit des Gewebes an der Mammilla durch die weitergreifende fortwährende Abschuppung infolge des Ekzems auch die tieferen Hautpartien schneller ergriffen werden, wodurch der Degeneration der hier befindlichen Gewebselemente leichter Vorschub geleistet wird.

Diese Umstände sind es auch, welche mir bei den Carcinomen nach Pagets Disease die Warze und den Warzenhof als eine Prädilektionsstelle für den Beginn des Krebses erscheinen lassen, obwohl Paget selbst darauf aufmerksam macht, dass der Krebs meist „von der Drüse selber, nicht weit von der kranken Haut entfernt, aber doch getrennt von dieser" seinen Ausgang nimmt. Pagets Ekzem beginnt fast immer auf der Mammilla oder Areola mit der Bildung kleiner Risse und Knoten, greift fast nie in die Tiefe, sondern dehnt sich nur auf die der Warze zunächst liegenden Hautpartien aus. Dabei trotzt es jeder Behandlung und kommt durch Jahre hindurch nie zur

Heilung, so dass also im Laufe der Zeit die ganze Dicke der Haut der Warze ergriffen wird, bis schliesslich der deutliche Übergang des ursprünglichen Krankheitsbildes in Carcinom zutage tritt. Nun soll sich allerdings nach den Beobachtungen Pagets zwischen der erkrankten Haut und dem ausgesprochen carcinomatösen Gewebe immer ein Zwischenraum von unstreitig gesundem Gewebe befinden, aber die Untersuchungen af Schulténs über diese eigentümliche Krankheit haben ergeben, dass der Krebsknoten „bisweilen aus der ergriffenen Hautoberfläche selber hervorzuwachsen scheint, öfters aber in der Tiefe der Drüse sich entwickelt. Im ersteren Fall nimmt der Krebs den Platz der Mammilla selber ein und tritt als Geschwür mit indurierten Kanten und Boden hervor. In letzterem Falle bildet der Krebs einen Knoten in der Tiefe der Drüse und scheint wenigstens im Anfang durch einen indurierten Strang mit der Oberfläche in Verbindung zu stehen; in jedem Falle verwächst derselbe mit der Oberfläche und tritt schliesslich über dieselbe hervor".

Leider ist mir kein ausgesprochener Fall eines Mammillacarcinoms nach dieser seltenen Erkrankung bekannt geworden, so dass ich mich darauf beschränken muss, die Untersuchungsergebnisse af Schulténs anzuführen.

Erwähnen möchte ich bei diesem Kapitel noch, dass auch andere Affektionen der Haut als das Ekzem unter gewissen begünstigenden Umständen für die Ätiologie des Mammillacarcinoms in Betracht kommen können, so z. B. Psoriasis und Intertrigo. Auch auf dem Boden eines früheren Furunkels, der vor vielen Jahren die Brustwarze zerstört hatte, bildete sich, wie Horner in einem Falle sah, später ein Carcinom aus.

Im Anschluss an diese ätiologischen Betrachtungen gebe ich noch über die Häufigkeit des Auftretens des Mammilla-

carcinoms beim männlichen und weiblichen Geschlechte einige Daten. Während im allgemeinen das männliche Geschlecht zu der Zahl der Brustkrebse gegenüber dem weiblichen einen sehr kleinen Bruchteil — nach Schuchardt 2%, nach Schulthess sogar nur 1,39% — stellt, ist auffallenderweise das Vorkommen des Mammillacarcinoms bei den Männern im Verhältnis zu der Gesamtzahl der Brustkrebse viel häufiger als bei Weibern.

So fand ich beispielsweise unter ca. 2250 weiblichen Mammacarcinomen nur 37 von der Brustwarze ausgegangene Krebse = 1,6%, während sich fast die gleiche Anzahl Mammillacarcinome schon bei einer Gesamtzahl von 373 männlichen Brustkrebsen, also bei 9,4% aller Fälle, ergab. Dazu muss ich bemerken, dass ich bei der Durchsuchung der Krankengeschichten bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise wahllos vorgegangen bin. Allerdings muss zugegeben werden, dass bei Männern jedenfalls häufiger als bei Frauen Irrtümer in der Angabe der primären Entstehung des Carcinoms in der Brustwarze vorkommen können, weil die Drüse ja sehr klein ist, und daher vielleicht hie und da ein direkt unter der Warze im Drüsenrudiment entstandenes Carcinom, welches die Mammilla schon frühzeitig in den Bereich der Erkrankung gezogen hat, als ursprüngliches Mammillacarcinom angesprochen wird.

Das

klinische Bild,

welches die Mammillacarcinome darbieten, ist sehr mannigfaltig, entsprechend der pathologischen und histologischen Struktur des Neoplasmas. Da, wie oben dargelegt, alle pathologischen Formen des Brustkrebses in der Mammilla und Areola zur Entwicklung kommen, so finden sich auch, klinisch betrachtet, fast alle Formen des Mammacarcinoms hier wieder. Nur das eine ist allen gemeinsam, Warze und Warzenhof sind in irgend einer Weise durch das Carcinom alteriert, sei es nun, dass

sie einfach excoriiert sind, oder in einen Tumor verwandelt, oder sei es, dass sie vielleicht durch ein Ulcus zerstört, durch eine Kruste ersetzt oder gänzlich untergegangen sind. Je nach der Ausbildung und der Dauer der Erkrankung ist das Bild verschieden. Reine, auf die Warze und den Warzenhof beschränkte Krebse sind, wie an anderer Stelle schon gesagt, sehr selten; in den meisten Fällen ist der Krebs nicht mehr auf die Mammilla und ihre nächste Umgebung lokalisiert, sondern bietet vollständig das Aussehen eines in der Drüse entstandenen Carcinoms dar. —

Gemeinsam ist ferner den meisten primären Mammillacarcinomen, dass gemäss ihrer oberflächlichen Entstehung die Haut mit dem Tumor schon sehr frühzeitig verwächst oder ulceriert. Ebenso findet sich bei der grossen Mehrzahl bald eine Infiltration der Drüsen, zumeist der axillaren. Selten dagegen, oder doch wenigstens bedeutend später erst als die Haut oder die Drüsen, werden die tieferen Partien, der Musculus pectoralis, ergriffen. Dass die Achseldrüsen auch bei oberflächlichen, nur die Warze einnehmenden Carcinomen schon so frühzeitig ergriffen werden, ist nach den Untersuchungen Sappeys über die Lymphgefässe, durch welche ja die Weiterverbreitung des Carcinoms hauptsächlich betätigt wird, leicht verständlich. Nach Sappey ziehen die die Acini umspinnenden Lymphgefässe, sich zu grösseren Stämmen sammelnd, von der Basis der Mamma gegen die Papille zu und bilden unter der Areola einen grosstämmigen Plexus; dieser Plexus subareolaris nimmt aber ausser den von der Drüse herkommenden Lymphgefässen auch die Gefässe der Papille und der deckenden Haut auf, und von ihm aus erst gehen die Vasa efferentia als zwei dicke Lymphstämme getrennt nach der Achselhöhle.

Daraus erklärt es sich auch, worauf Gebele aufmerksam macht, dass die räumliche Entfernung der Carcinome von

der Achselhöhle nicht für deren frühzeitige Infiltration massgebend ist; dass dagegen ein in der Mammilla oder Areola zur Entwicklung kommendes Carcinom früher als ein in der Tiefe der Drüse entstehendes zur Infektion der Axillardrüsen führen kann, weil von hier aus, so nahe der Sammelstelle aller Lymphgefässe, die Verschleppung der Epithelien nach den Drüsen leichter vor sich gehen kann.

Dass die Verwachsung des Carcinoms mit der Muskulatur erst viel später eintritt als die Infiltration der Haut oder der Drüsen, ist auch für Mammacarcinome bereits von v. Winiwarter, Oldekop, Horner, Sprengel und Gebele festgestellt worden.

Beispielsweise sei angeführt, dass bei den von mir zusammengestellten 37 weiblichen Mammillacarcinomen, die sich der geringen Zahl und der teilweise mangelhaften Angaben wegen für eine genauere Feststellung des Eintritts der einzelnen Entwicklungsstadien allerdings nicht eignen, in 16 Fällen von einer Verwachsung mit der Haut die Rede ist, dagegen nur zweimal eine Verschieblichkeit der Haut über dem Carcinom konstatiert wird. 16 mal wird ausdrücklich angeführt, dass der Tumor auf dem Muskel verschieblich oder beweglich ist, aber nur zweimal ist die Mitbeteiligung des Pectoralis durch Verwachsung erwähnt. Eine Infiltration der Drüsen ist in 25 Fällen angegeben, neunmal dagegen waren keine fühlbaren Drüsen vorhanden.

Bezüglich der

Prognose

scheinen die Mammillacarcinome keine besondere Stellung gegenüber den in der Drüse beginnenden Brustkrebsen einzunehmen. Wie bei diesen, hängt sie vor allem von der mehr oder weniger vorgeschrittenen Infiltration der Drüsen ab, und, da diese gewöhnlich schon in der Zeit zwischen einem und $1^1/_2$ Jahren nach der Entstehung auftritt, also in erster Linie von der

frühzeitigen Stellung der Diagnose und der baldigen Operation. Auch auf die Malignität des Carcinoms, bezw. dessen anatomische Zusammensetzung, haben manche Autoren (Hildebrand, Gebele) Gewicht gelegt und gefunden, dass die weichen, zellreichen Formen ein rascheres Wachstum haben als zellarme und leichter zur Bildung von Metastasen neigen. Die von Helferich bezüglich der Prognose der Brustkrebse in den Vordergrund gestellte Ansicht, dass die Verwachsung des Tumores mit der Unterlage, insbesondere seine vollständige Fixation auf den Rippen als besonders verschlimmernd anzusehen sei, hat wohl für die von der Warze ausgehenden Krebse weniger Bedeutung, da, wie oben gezeigt, Verwachsungen mit der Unterlage nur seltener beobachtet werden.

Eine positive Feststellung, ob die Prognose der Mammillacarcinome günstiger oder ungünstiger ist, als die der in anderen Teilen der Brust entstehenden Carcinome, und von welchen Umständen dies eventuell abhängt, ist nach dem mir vorliegenden Material leider nicht möglich. Erwähnen will ich nur, dass von den 31 weiblichen Mammillacarcinomen, über deren weiteres Schicksal etwas bekannt ist, 4 = 13 % eine über drei Jahre währende recidivfreie Heilungsdauer nach der Operation aufweisen; 21 sind gestorben. — Bei den männlichen Fällen, die zur Operation gelangten, findet sich nur 19 mal eine Angabe über den weiteren Verlauf, darunter 13 Todesfälle und drei Heilungen.

Was nun endlich die

Behandlung

der Brustwarzenkrebse anlangt, so gelten für sie die allgemein für die Behandlung der Brustkrebse angenommenen Regeln, d. h. sie ist eine operative, und zwar so gründlich wie möglich. Über die verschiedenen Forderungen, die im Laufe der Zeit von den bedeutendsten Chirurgen für die Gründlichkeit der Operation des Mammacarcinoms aufgestellt worden sind, er-

übrigt sich an dieser Stelle zu reden. Ausgehend von dem Grundsatz, bei jedem Carcinom möglichst weit im gesunden zu operieren, empfiehlt es sich also auch bei jedem nur die Papille oder ihre nächste Umgebung einnehmenden Carcinom, die ganze Mamma samt ihrer Unterlage zu amputieren, und in jedem Falle, auch wenn keine Drüsen durch die Palpation nachweisbar sind, die Achselhöhle auszuräumen. Wie weit man die Operation in die Tiefe auszudehnen hat, wird sich im allgemeinen darnach richten, wie weit die Verwachsungen des Carcinoms mit der Unterlage reichen, jedoch ist es nach Gebele unerlässlich, bei jedem, auch auf der Unterlage verschieblichen Tumor nach den von Heidenhain angegebenen Bedingungen zu verfahren, also „die ganze Brustdrüse samt der Fascie und der oberflächlichen Lage des Pectoralis major, sowie den ganzen Sternalteil des Muskels mit fortzunehmen". Denn nach den Untersuchungen Heidenhains sind gewöhnlich auf der Unterlage frei bewegliche Carcinome schon durch das Bindegewebe der Fascie bis zum Muskel vorgedrungen, und die Wegnahme der Fascie allein, ohne dass Bindegewebsreste derselben auf dem Muskel zurückbleiben, ist selbst durch genaues Präparieren nicht möglich. Deshalb ist es angezeigt, in jedem solchen Falle mit der Fascie auch die oberflächliche Muskelschicht mit zu entfernen. Nur allein durch derartig gründliches Vorgehen kann es möglich werden, das Übel von Grund aus wirksam zu bekämpfen und einige Gewähr für einen Erfolg der Operation zu erhalten.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. von Angerer für die gütige Übernahme des Referates, sowie Herrn Privatdozent Dr. Gebele für die liebenswürdige Überlassung der beiden Fälle aus der Münchener Klinik und die Durchsicht der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Kasuistik.

I. Carcinome der Mammilla bei Frauen.

A. Fälle aus der Münchener Chirurgischen Klinik.

Fall 1.

A. Pf., 32 Jahre alt, Ökonomensfrau. Eintritt 17. I. 99. — Patientin, welche zehn Entbindungen durchmachte und ihre ersten acht Kinder selbst stillte (die beiden letzten nicht wegen Schmerzen in den Brüsten, die jedoch angeblich ohne Entzündung waren), das letzte vor etwa vier Jahren, ohne dass je irgend welche Entzündungen der Brustwarze oder -drüse aufgetreten sein sollen, bemerkte vor etwa $1^1/_2$ Jahren eine kleine wunde und nässende Stelle an der linken Warze, die vorübergehend wieder heilte und sich dann allmählich trotz verschiedener vom Arzt verordneter Salben und Umschläge langsam vergrösserte. Eine Ursache für Entstehung ihres gegenwärtigen Leidens weiss Patientin nicht anzugeben. Sie war bisher vollständig gesund. — Status: Mittelkräftiger Körperbau. Ziemlich gutes Aussehen. — Beide Mammae mässig gross, ziemlich weich, etwas herabhängend. Nirgends ein Tumor fühlbar. Dagegen ist die Warze der linken Brust vollständig excoriiert, zeigt höckrige dunkelrote Granulationen, fühlt sich mässig derb an und entleert auf Druck etwas Serum. Die etwa zehnpfennigstückgrosse ulcerierte Partie geht am Rande ohne Niveaudifferenz in die umgebende, ziemlich scharf abgesetzte Epidermis über. — Herz und Lunge ohne Befund. — Mikroskopisch zeigt ein kleines probeweise excidiertes Stückchen einen dicken Plattenepithelbelag, von dem Ausläufer in das darunter liegende, von Rundzellen stark durchsetzte Gewebe eindringen. Typisch carcinomatöse Partie nicht zu erkennen. — 20. I. Operation (Prof. v. Angerer): Excision der Mammilla samt einer hühnereigrossen umgebenden Partie des benachbarten Mammagewebes, aus welchem sich reichlich milchige Flüssigkeit entleert. Naht. Verband. — 27. I. Verbandwechsel. Wunde per primam geheilt. Entfernung der Nähte. 28. I. Geheilt entlassen.

Präparat: Auf der Schnittfläche des excidierten Stückes zahlreiche gelbliche, stecknadelkopfgrosse Herde, aus denen sich milchige Flüssigkeit auspressen lässt. Bindegewebige

Ausläufer erstrecken sich aus dem Mammagewebe ins subcutane Fett. Von der ulcerierten Mammilla gehen weissliche Züge (Ausführungsgänge) in die Tiefe; die Ulceration an der Brustwarze reicht nur 1—2 mm in die Tiefe.

Mikroskopischer Befund: Bericht des pathologischen Instituts siehe Seite 10.

Eigenes Präparat: Von dem Epithel der Haut im Bereiche der excoriierten Mammilla sind nur spärliche Reste vorhanden; ganz oberflächlich finden sich einige unregelmässige Stränge und Nester von Plattenepithelien, offenbar von der Haut ausgehend, und in etwas grösserer Tiefe (etwa 3—4 mm davon entfernt) vereinzelte isolierte kleine Epithelinseln.

Im benachbarten Mammagewebe sind keine carcinomatösen Veränderungen nachweisbar.

Diagnose: Cancroid der Brustwarze (wahrscheinlich von den Talgdrüsen ausgehend).

Fall 2.

Bl. Bl., Priv.-Pat., 63 Jahre alte Tonkünstlersgattin aus Florenz. Eintritt: 9. VII. 03. — Patientin gibt an, vor drei Jahren zufällig beim Waschen eine nussgrosse Geschwulst an der rechten Brustwarze bemerkt zu haben, welche sich angeblich wieder zurückgebildet habe. Sie sei dann später nochmals aufgetreten und geschwunden und erst seit sechs Monaten wachse sie langsam. Schmerzen durchfahrender Art hat Patientin nur selten und ganz leicht, und zwar erst seit einem halben Jahr. Die Geschwulst habe mehrmals etwas geblutet. Patientin hat vor 23 Jahren eine tote Frucht geboren (Eklampsia gravidarum), nie gestillt. Auch ging nie eine Entzündung der Mamma voraus. — In der Jugend und im Jahre 79 machte Patientin Rippenfellentzündung durch. Appetit schlecht, doch will Patientin nicht abgemagert sein. Hereditäre Belastung nicht vorhanden. — Status: Ernährungszustand reduziert. Haut und Schleimhäute anämisch. Temperatur normal. Lungen: Links vorn oben und links hinten oben Schallverkürzung. Spitze etwas retrahiert. Exspirium leicht verlängert und verschärft. Untere Lungengrenzen verschieblich. Über dem rechten Mittellappen Schallverkürzung ohne auskultatorisch besonderen Befund. Herz: Nach links um $1^1/_2$ Querfinger verbreitet. Erster Ton an der Spitze unrein; bei stärkerer Herzaktion hat man den Eindruck von einem systolischen Geräusch. 2. Ton accentuiert. Puls:

72—76, sehr klein, etwas gespannt, regulär. — An der rechten Mamma ist die Mammilla starr und etwas eingezogen. Areola livid verfärbt, infiltriert, an einer Stelle mit einer Kruste bedeckt. Unter und medial von der Mammilla eine derbe, höckrige Geschwulst von Talergrösse, welche mit der Haut adhärent, im Drüsenparenchym fixiert und auf dem Pectoral. noch verschieblich ist. In der rechten Axilla eine derbe, haselnussgrosse Drüse fühlbar. In der Regio infraclavicular. keine Drüsen zu fühlen, dagegen ganz kleine oberhalb der Clavicula in der Regio supraclavicular.

11. VII. 03. Operation in Chloroformnarkose (Professor v. Angerer): Amputatio mammae cum exenteratione axillae. Die Mamma wird mitsamt der oberflächlichen Pectoralisfascie und einem Teil des Muskels entfernt. Ziemlich viele geschwellte Drüsen entlang den grossen Gefässen lassen sich von diesen leicht ablösen. Nach sorgfältiger Blutstillung vollständiger Verschluss der Wunde. Dermatol. Deckverband. — 18. VII. Verbandwechsel. Einzelne Stichteile entzündlich gereizt. Entfernung des Drainrohrs. Abfluss der Lymphe. Entfernung sämtlicher Nähte. Deckverband. — 30. VII. Wunde schön vernarbt, Tamponstelle nur noch wenig klaffend; Zinkpflaster. Allgemeinbefinden sehr gut. — 4. VIII. Patientin nahezu geheilt entlassen.

Mikroskopischer Befund: Scirrhus.

B. In der Litteratur bereits veröffentlichte Fälle.

Aus der Statistik v. Winiwarters.[1])

Fall 3.

R. Wr.,[2]) aufgenommen 12. X. 74. 59 Jahre, verheiratet, drei Kinder, selbst gesäugt. — Anfang der Erkrankung: Dez. 73. Beginn: Bohnengrosser Knoten in der Gegend der linken Warze; seit zwei Monaten rasch wachsend, schmerzhaft. — Nach der dritten Entbindung Mastitis rechts. — In der linken Brust apfelgrosse, verschiebbare, die Warze einziehende Geschwulst; Schmerzen. Achseldrüsen infiltriert. — Operation 16. X. 74: Totale Amputatio mammae. Exstirpation der tief liegenden Achseldrüsen. Excision eines Stückes der vorderen Axillaris nach doppelter Unterbindung. — Arterielle Blutung 22. X. 74 mit tödlichem Ausgang. Sektionsbefund: Arrosion

[1]) Siehe Litteraturverzeichnis.
[2]) l. c. Fall 59.

der Art. axillaris, deren Wand in eine Ligatur erfasst erscheint. Fettherz. Keine Carcinome innerer Organe.

Fall 4.

A. A.,[1]) aufgenommen 12. V. 70. 69 Jahre alt, verheiratet. Nie geboren. Anfang der Erkrankung: Dezember 68. Menses haben im 50. Lebensjahr cessiert. Beginn: Knötchen im unteren Teile der Brust, angeblich nach einem Stoss. — Hühnereigrosse Geschwulst der rechten Mamma. Vier Knoten, einer ulceriert, ein himbeergrosser soll aus der Warze hervorgegangen sein. Geschwulst verschiebbar. Eine haselnussgrosse bewegliche Drüse in der rechten Achselhöhle. — 19. V. 70. Amputatio mammae. Drüse zurückgelassen. — Lebt gesund ohne Spur von Recidiv. Die zurückgelassene Drüse hat sich involviert.

Fall 5.

Fr. Fr.,[2]) aufgenommen 10. II. 74. 39 Jahre alt, verheiratet. Fünf Kinder, fünf nur kurze Zeit gestillt. Anfang der Erkrankung: Oktober 73. Vor mehreren Jahren soll Patientin eine Mastitis rechterseits durchgemacht haben, die zur Eiterung führte. Beginn der Geschwulstentwicklung links in der Gegend der Warze. — Hühnereigrosse infiltrierte Geschwulst der linken Mamma. Keine Drüsen. — 10. II. 74: Amputatio mammae total. — 15. III. 74 mit granulierender Wunde geheilt entlassen. — Ende 77 von Hofrat Billroth untersucht und als vollkommen geheilt, ohne Spur von Recidiv, befunden.

Fall 6.

M. B.,[3]) aufgenommen 7. V. 75. 44 Jahre alt, verheiratet. Ein Kind, eins gesäugt. Anfang der Erkrankung: Januar 75. Beginn: Geschwür im Warzenhofe, später erst eine Geschwulst, bisweilen schmerzhaft. — Grosse, gutgenährte Frau. Im äusseren unteren Quadranten links ein derber beweglicher Tumor, Warze etwas eingezogen, in ihrem Hof ein tiefes kraterförmiges Geschwür. Keine Drüsen. — 10. V. 75: Exstirpation des Knotens. Geheilt entlassen. — Nach Bericht vom 20. VI. 76 lebt die Frau ohne Recidiv.

---

[1]) l. c. Fall 154.
[2]) l. c. Fall 163.
[3]) l. c. Fall 168.

Fall 7.

Th. A.,[1]) aufgenommen 15. XI. 75. 45 Jahre alt, verheiratet. Fünf Kinder. Die letzten zwei gestillt. Beginn der Erkrankung: Sommer 75. Vor sieben Jahren (nach der letzten Entbindung) entstand ein haselnussgrosser, schmerzloser Knoten in der Gegend der rechten Brustwarze, der bis zum Sommer 75 vollkommen stationär blieb, dann zu wachsen begann und schmerzhaft wurde. — Mässig genährte Frau. Faustgrosser Tumor der rechten Mamma, verschiebbar. Warze stark pigmentiert, fixiert, excoriiert. Achseldrüsen infiltriert, beweglich. — 17. XI. 75: Exstirpation des Knotens und der Drüsen. Geheilt entlassen. — Nach Bericht vom 2. V. 76 vollkommen gesund ohne Recidiv.

Aus Arthur Henry: „Statistische Mitteilungen über den Brustkrebs.“[2])

Fall 8.

S. A.,[3]) Dienstmagd, 47 Jahre, aufgenommen 16. VIII. 71. Ledig; keine Kinder. Seit Ostern an der linken Brustwarze ein kleines Knötchen gemerkt, allmähliches Wachstum. — In der linken Mamma kleine mit der Haut verwachsene, wallnussgrosse Knötchen. Haut gerötet, an der Warze exulceriert. — Carc. mammae simplex. Achseldrüsen etwas infiltriert. — 18. VIII. 71: Amput. mamm., Exstirpatio glandul. (von der Wundfläche). — Anfangs guter Verlauf. Am sechsten Tage Fieber. 1. IX. Kollaps, 3. IX. Tod, Peritonitis acuta.

Fall 9.

D. M.,[4]) Dienstfrau, 48 Jahre, aufgenommen 1. II. 78. Verheiratet. Acht Kinder, das letzte vor fünf Jahren. Alle selbst gestillt. — Zu Anfang des vorigen Jahres bemerkt als kleines Knötchen, das allmählich gewachsen. — An und unter der Warze der linken Mamma apfelgrosser Tumor, mit der Haut verwachsen. Einziehung der Oberfläche und Excoriation. Auf dem Durchschnitt ein walnussgrosser, nach unten sich abgrenzender Knoten von weicher Konsistenz. Eine Menge kleiner, harter Drüsen in Axilla und unter der Clavicula. — Amput. mamm. et exstirpat. glandul. Sehr guter

[1]) l. c. Fall 169.
[2]) Inaug.-Dissert. Breslau 1879.
[3]) l. c. Fall 124.
[4]) l. c. Fall 143.

Wundverlauf. In der zweiten Woche Diphtherie. Gestorben 16. II. an Diphtherie.

Aus der Statistik Oldekops.[1])

Fall 10.

F. B.,[2]) aus Eutin, Priv.-Pat., aufgenommen 6. VI. 67. Ehefrau, 67 Jahre alt. Patientin litt früher an einem Ekzema universale, dann an einem Ekzema mammae, aus dem sich seit drei Jahren ein Carcinom entwickelt hat. — Dunkelrote nässende Excoriationen der Haut der rechten Mamma (Ekzema rubrum). An Stelle der Warze mehrere flache, härtliche Knoten von derselben Farbe. Haut mit der Brustdrüse fest verwachsen. In der Axilla eine bohnengrosse Drüse. — Carcinoma mammae. — 7. VI. 67: Exstirpat. mamm. samt Haut und Entfernung der Achseldrüsen. — 16. VIII. 67 geheilt entlassen. Juli 68 Recidivmetastasen. Tod 7. X. 68 an Carcinose.

Fall 11.

J. S.[3]) aus Kronprinzenkoog, aufgenommen 1. XII. 69. Ehefrau. Keine Geburt. 37 Jahre alt. Schwester an „Tumor mammae“ gestorben. Seit sechs Monaten einen Knoten in der rechten Mamma bemerkt. — Tumor der rechten Mamma, entsprechend der Papille, markstückgross, mit Papille und Haut verwachsen. Keine Achseldrüsen. — Carc. mamm. — 2. XII. 69 Exstirpatio mammae. Ausstopfen der Wunde mit Karbol-Bourdonnets. 30. XII. 69 geheilt entlassen. Februar 70 Recidiv. Tod 30. VI. 71 an Carcinosis. — Anatomische Diagnose: Carc. simplex mit derbem, faserigem Gerüst.

Fall 12.

M. St.[4]) aus Wevelsfleth, aufgenommen 7. VI. 75. Ehefrau. Keine Kinder. 49 Jahre alt. Nichts Hereditäres nachzuweisen. Vor drei Monaten eine Ulceration und Knoten in der Gegend der rechten Papille bemerkt. Allmähliches Wachstum. — Tumor der rechten Mamma, 9 cm Durchmesser, hart; Mammilla ulceriert, ausserdem noch 2—3 Ulcerationen. Keine Achseldrüse. — Carc. mamm. — 10. VI. 75 Ablatio mammae. 13. VII. 75 fast geheilt entlassen. Anfang Februar 76 kleine Recidivknoten in der Nähe der Narbe. Tod 31. X. 76 an Pleuropneumonie, Lungenödem.

---

[1]) Siehe Litteraturverzeichnis.
[2]) l. c. Fall 80. [3]) l. c. Fall 93. [4]) l. c. Fall 131.

Fall 13.

M. K.[1]) aus Kiel, aufgenommen 19. IX. 77, ledig, 66 Jahre alt. Nichts Hereditäres nachzuweisen. Seit einem Jahr neben der rechten Mammilla eine gerötete, juckende Stelle bemerkt. — Statt der rechten Papille eine gerötete Stelle 5 : 4 cm gross, unten mit Epidermis bedeckt, oben excoriiert. Macht den Eindruck eines früheren Ekzems. Darunter ein Tumor von Hühnereigrösse, nicht mit dem Musc. pectoral. verwachsen. In der Axilla bohnengrosse Tumoren. — Carc. mam. et glandul. axill. — 23. XI. 77 Exstirpatio mammae. Ausräumung der Achselhöhle. 9. XII. 77 fast geheilt entlassen. — 7. I. 78 mit pilzförmiger Granulationswucherung vorgestellt. Wird abgetragen. Einige Monate später Recidiv. Patientin lebt noch. — Anatomische Diagnose: Scirrhus mammae.

Fall 14.

D. Br.[2]) aus Boren, aufgenommen 8. V. 77. Ehefrau. Hat geboren und gesäugt; 52 Jahre alt. Nichts Hereditäres nachzuweisen. Vor fünf Monaten einen Knoten der linken Mamma, entsprechend der Papille, bemerkt. Mässige Schmerzen. Allgemeinbefinden etwas kachektisch. — Tumor entsprechend der linken Papille; walnussgross, hart, mit der Haut verwachsen, auf dem Musc. pectoral. verschiebbar. In der Axilla mandelgrosse Knoten. — Carc. mamm. et glandul. axill. — 9. V. 77 Exstirpatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle. 4. VI. 77 geheilt entlassen. Anatomische Diagnose: Carc. alveolare.

Aus Küster: „Die Behandlung des Brustkrebses.“[3])

Fall 15.

H. Pr.,[4]) Kaufmannsfrau aus Waldenburg. 57 Jahre alt. Aufgenommen 22. I. 79. Heredität nicht nachweisbar. Hat vor 33 Jahren einmal geboren, stillte damals $^3/_4$ Jahr; etwas weniger reichliche Nahrung in der rechten Brust. September 77 bemerkte Patientin zuerst einen kleinen Knoten in der rechten Brust. Einige Zeit vorher öfters Flecken im Hemde in der Gegend der rechten Warze, hatte auch

[1]) l. c. Fall 147.
[2]) l. c. Fall 205.
[3]) Verhandlg. der deutschen Ges. f. Chirurgie 1883.
[4]) l. c. Fall 45.

eine wunde Warze. Borken auf der Warze nicht vorhanden. — Die Geschwulst, welche im oberen, äusseren Quadranten der Brust sich befindet, wucherte sehr langsam, machte nie Schmerzen. Achseldrüsen nicht zu fühlen. — Carc. mamm. dextr. — 23. I. 79: Amput. mamm. mit Ausräumung der Achselhöhle. Im Achselfett mehrere bohnengrosse, infiltrierte Drüsen. 8. II. 79 mit granulierenden Stellen entlassen. 7. III. 79 vollständig geheilt. — Laut Bericht vom 23. I. 80 in der Narbe ein erbsengrosses Knötchen. Operation. Weitere Recidive.

Fall 16.

E. R.,[1]) Privatkranke, 61 Jahre, Witwe aus Berlin; aufgenommen Dezember 79. Sehr magere Frau. Fünf Kinder, drei selbst genährt; hat nie an Mastitis gelitten. Während der letzten Lactation (1859) bemerkte sie ein seitdem nie wieder ganz verschwundenes Knötchen in der rechten Brust. Ende Mai 79 wurde die Warze wund. Erst acht Tage vor der Operation bemerkte sie einen schmerzlosen Knoten unter der Warze. — Taubeneigrosser Knoten im Zusammenhang mit der Warze. Achseldrüsen etwas geschwollen. Mikroskopische Untersuchung: tubuläre Form. — 17. XII. 79 Amput. mamm. mit Wegnahme der Haut und Ausräumung der Achselhöhle. Heilung in 14 Tagen. — Stellt sich November 82 in bester Gesundheit vor. Ohne Recidiv seit drei Jahren.

Aus Neuendorff: „Mitteilungen über das Carc. mammae nach Beobachtungen in der Bonner chirurgischen Klinik.“[2])

Fall 17.

H.,[3]) Frau, 42 Jahre alt, aufgenommen 19. VI. 79. Carc. mamm. sin., die ganze Mamma umfassend. Achseldrüsen infiltriert. — Während der letzten Schwangerschaft eiterte die linke Warze. Patientin setzte nach sechs Wochen das Kind ab, weil sie eine Verhärtung der Brust bemerkte. — 1. VII. 79 Amput. mamm., Exstirpatio gland. axill.; gestorben 3. VII. 79 an Septicämie.

(Hierzu bemerkt Neuendorff selbst[4]): „Der Fall gehört zu denjenigen interessanten, in welchen ein entzündliches

[1]) l. c. Fall 56.
[2]) Inaug.-Dissert. Bonn 1885.
[3]) l. c. Fall 69. [4]) l. c. pag. 46.

Infiltrat bald nachher übergeht in Neubildung von Geschwulstmasse.“)

Fall 18.

W. S.,[1]) 22 Jahre alt, aufgenommen 1. III. 83. Tumor mammillae dextr., Carcinom. — Gesundes, kräftiges Mädchen, nie krank gewesen. Bemerkte schon, als sie noch zur Schule ging, eine Vergrösserung der rechten Brustwarze, weiss nicht, ob dieselbe angeboren. Die Geschwulst wuchs langsam, aber stetig. Vor drei Jahren begann die Oberfläche zu nässen und dann zu eitern. — Brustdrüse beiderseits wenig entwickelt. Die Gegend der rechten Brustwarze ist von einer pilzartigen Geschwulst eingenommen, der Teller des Pilzes ist über fünfmarkstückgross, mit unregelmässigem, 1—1,5 cm dickem Rande. Der sehr kurze Stiel hat ungefähr die Breite des Warzenhofes der gesunden Seite. Die Geschwulst ist ziemlich fest, grobkörnig, die Oberfläche des Tellers ist des Epithels beraubt. Der Tumor ist nur wenig gegen den Pectoralis verschieblich. — 5. III. 83 Ablatio mammae. Pectoralfascie mitgenommen, ebenso ein Teil des Muskels, der gerade unter dem Stiel sitzt und sich hart anfühlt. In der Achselhöhle eine grössere und mehrere kleinere Lymphdrüsen.

Fall 19.

E. R.,[2]) 36 Jahre alt, aufgenommen 17. I. 82. Carcinoma epithel. mammillae dextr. Carc. melanotic. labii major. dextr. — Vor zwei Jahren Geschwulst im rechten Labium von schwarzer Farbe. Vor einem Jahr walnussgross, operiert. Nach zwei Jahren Recidiv daselbst. — Zahlreiche metastatische Knoten über den ganzen Körper. Inoperabilis.

Aus H. Schmid: „Zur Statistik der Mammacarcinome und deren Heilung.“[3])

Fall 20.

S. Sch.,[4]) Ökonomensfrau aus Damitz. 59 Jahre alt. 26. X. bis 6. XI. 85. Patientin war seit dem 20. Jahre unregelmässig menstruiert. Seit zehn Jahren Menopause. Sechsmal geboren; beim Stillen des ersten Kindes links-

[1]) l. c. Fall 95.
[2]) l. c. Fall 162.
[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. XXVI. 1887.
[4]) l. c. Fall 161.

seitige Mastitis; die übrigen Kinder wurden nicht gestillt. Heredität, Trauma nicht nachweisbar. Vor einem halben Jahr bemerkte sie Nässen der linken Warze, die allmählich zu Grunde ging; um dieselbe herum bildete sich nunmehr ein Kranz von kleinen Knötchen. — Im oberen inneren und unteren Quadranten der linken Brust ein diffuser Tumor, welcher auf der Unterlage fest aufsitzt und mit der auf der Oberfläche ulcerierten und zur tief eingesunkenen Warze strahlig eingezogenen Haut fest verwachsen ist. Im inneren oberen Quadranten eine Narbe. Drüsen nirgends zu fühlen. — Carc. mammae sin. — 27. X. 85 Amput. mamm. mit Ausräumung der Achselhöhle. — Tubulöse Form des Carc., auch in den Drüsen. — Nach sechs Monaten Tod. Ursache unbekannt.

Fall 21.

C. W.,[1]) 57 Jahre alt, Müllersfrau aus Bärwalde. 26. IX. bis 8. X. 85. Vom 19.—46. Lebensjahr regelmässig menstruiert, von da Menopause. Siebenmal geboren, fünfmal gestillt. Seit 3/4 Jahren hat sie bemerkt, dass die Brustwarze beständig nässt. Vor drei Monaten bemerkte sie einen erbsengrossen Tumor in der linken Brust, welcher unter geringen Schmerzen sehr schnell wuchs. Trauma, Heredität, Mastitis nicht bekannt. — Im oberen, äusseren Quadranten der linken Brust wallnussgrosser Tumor von glatter Oberfläche, der zur Unterlage, zur normalen Haut, aber auch zur Brustdrüse selbst abgrenzbar erscheint. Der Tumor ist auf Druck schmerzhaft, die Warze feucht; in der Achselhöhle wenig schmerzhafte Drüsen zu fühlen. — 28. IX. 85 Amput. mamm. mit Ausräumung der Achselhöhle. — Alveoläres Carc., auch in den Drüsen. Mai 86 persönliche Vorstellung: kein Recidiv, gutes Allgemeinbefinden.

Aus Theo Eichel: „Statistik der vom November 82 bis Mai 87 in der Kgl. Universitäts-Klinik zu Berlin primär operierten Mammacarcinome.“[2])

Fall 22.

F. F.,[3]) 51 Jahre, aufgenommen 21. XII. 84. Verheiratet; sechs part., sechs gestillt. Vor einem Jahr wurde die linke Mammilla wund und sonderte beständig Eiter ab. Zur

[1]) l. c. Fall 222.
[2]) Inaug.-Dissert. Berlin 1887.
[3]) l. c. Fall 90.

selben Zeit bemerkte Patientin einen Knoten der linken Mammilla. Drei Wochen vor der Aufnahme Erysipel über Thorax und Rücken von der Mammilla aus. — Hühnereigrosser Tumor im oberen, äusseren Quadranten der linken Mamma. Um die Mammilla Erysipel und Fluktuation. Achseldrüsen geschwollen. — Operation: 21. XII. 84 wird der Abszess um die Mammilla gespalten. 4. I. 85 Erysipel abgelaufen. 11. I. 85 ein zweiter Abszess am unteren Teil der Mamma wird gespalten. 16. I. 85 typische Operation. Pectoralis major zum Teil mit entfernt. 4. III. 85 geheilt entlassen. — Nur Tod zu erfahren.

Fall 23.

V. W.,[1]) 69 Jahre, 10. I. 85 aufgenommen. Verheiratet. 10 part. Mastitis puerperal. links vor 27 Jahren. Seit 15 Jahren „nässt" die linke Warze. Februar 84 haselnussgrosse Geschwulst innen oben, ein Jahr vor Operation bemerkt. — An Stelle der linken Mammilla eine 3 cm lange und 2 cm breite Geschwürsfläche. Im äusseren oberen Quadranten derselben Brust ein gänseeigrosser, harter, knolliger Tumor. Haut zum Teil verwachsen, drohende Perforation. Achseldrüsen geschwollen. — 13. I. 85 Operation. Prima intentio. 16. II. 85 geheilt entlassen. — Recidiv bald nach der Entlassung an der Brustnarbe und der Regio supraclav. Gestorben 22. X. 85 an Erschöpfung.

Fall 24.

A. R.,[2]) 37 Jahre, aufgenommen 3. I. 87. Verheiratet. Zwei part., zwei nur kurze Zeit gestillt. Nach der letzten Entbindung Juli 85 Ekzem der Warze, das nicht verschwand. September 86 Verhärtung gemerkt. — Fast die ganze linke Mamma einnehmender Tumor; Haut nur in feinen Falten abhebbar. Unterlage frei. Achseldrüsen geschwollen. — 7. I. 87 Operation. 7. II. 87 geheilt entlassen. — Recidiv. 15. V. 87 zeigt sich Patientin wieder mit einem Carc. en cuirasse. Gestorben 29. VI. 87 an Kachexie.

Aus der Statistik von B. G. Schmidt.[3])

Fall 25.

R. Schw.,[4]) 34 Jahre alt, verheiratet. Aufgenommen 21. II. 81. Einmal geboren, selbst gestillt (bis vor einem

[1]) l. c. Fall 91. [2]) l. c. Fall 105.
[3]) Siehe Litteraturverzeichnis. [4]) l. c. Fall 34.

Jahr). Darnach Schwellung der linken Mamma bei unregelmässiger Periode. Spätjahr 80 Abszedierung, viel Schmerzen. — Gut genährt, etwas blass. Linke Mamma in toto in einem festen Tumor verwandelt, auf der Unterlage verschieblich. In der Gegend der Warze mehrere exulcerierte Knoten. Achseldrüsen vergrössert. — 2. II. 81 Amput. mamm. Exstirpation der Achseldrüsen. — Exulceriertes Fibrom mit sekundär aufgetretenem Epitheliom. — Recidiv in in der Narbe. 21. VIII. 81 Exstirpation des nussgrossen, schmerzhaften Knötchens. — Frühjahr 85 inoperables Recidiv in der Narbe. Gestorben März 86.

Fall 26. [Auch von A. Hanser[1]) veröffentlicht.]

K. B.,[2]) 53 Jahre, verheiratet; aufgenommen 8. VII. 85. Tuberkulose in der Familie. Hat viermal geboren, selbst gestillt. Februar 85 Schwellung in der linken Brust. April 85 eitriges Ekzem des Warzenhofes, welches „bösartig" wurde, weiter um sich griff und schliesslich die Mammilla mit zerstörte. Dreimal Erysipel, von der linken Brust ausgehend. — Mässig kräftige Frau. In der linken Mamma zentral ein plattovaler weicher Tumor, leicht verschieblich. Mammilla und Areola fehlen. An ihrer Stelle ein 11 cm breites, 5 cm hohes, flaches Geschwür mit einer leichten, der Ausmündungsstelle der Milchgänge entsprechenden Vertiefung. Ränder scharf, Grund speckig, leicht blutend. Linke Supraclavikulardrüsen hart; Achseldrüsen frei. — 18. XII. 85 Amput. mamm. mit Exstirpation der supraclavikulären Lymphdrüsen. — Epitheliom der Mamma nach chronischem Ekzem des Warzenhofes. — 23. III. 86 zwanzigpfennigstückgrosses Ulcus an der Narbe thermokauterisiert.

Aus E. Brian: „50 Fälle von Carc. mammae aus dem Diakonissenspital in Riehen bei Basel."[3])

Fall 27.

J. Z.[4]), Frau von Eichsel, 55 Jahre alt, aufgenommen 17. IX. 80. Mutter gestorben fünf Jahre nach Menopause an Gebärmutterleiden mit Blutung. Drei Kinder geboren, alle gesäugt. Nie böse Brust. Vor 5—6 Jahren, zur Zeit

[1]) Siehe Litteraturverzeichnis.
[2]) l. c. Fall 125.
[3]) Inaug.-Dissert., Jena 1889.
[4]) l. c. Fall 24.

der Abänderung, zeigte sich auf der linken Brustwarze ein kleines Knötchen, das nach Abkratzen sich immer wieder bildete. Seit zwei Jahren hat sich um die Warze eine grössere Wunde mit Krusten gebildet, aber erst seit einem Vierteljahr sei Härte in der Brust, die neuerdings rasch wächst. — Linke Mamma vergrössert. Mammilla auf ein flaches, excoriiertes Höckerchen reduziert, in ihrer Umgebung 3—4 cm im Durchmesser die Haut ebenfalls excoriiert, ekzematös, ringsum im Kreise kleine Krusten. Im oberen, äusseren Quadrant ein Tumor, hühnereigross, hart, druckempfindlich, verschieblich, nicht mit der Haut verwachsen. Gegen die Axilla eine vergrösserte Drüse fühlbar. — Carc. mam. sin. et glandul. axill. — 18. IX. Exstirpat. mamm. total. cum glandul. Fascie teilweise mit exstirpiert. 18. X. entlassen mit ganz kleiner Wunde, schön granulierend. — April 83 Carc. uteri und Recidiv über der Brustnarbe. Gestorben Juli 83.

Aus Emil Bihler: „40 Fälle von Carcinoma mammae in der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu München, operiert in den Jahren 1886—1888.“[1])

Fall 28.

M. W.,[2]) Hofgärtnerswitwe, 63 Jahre. Patientin hat dreimal geboren, einmal gestillt, wobei die Warze leicht blutete und auch narbig verunstaltet wurde. Seit zwei Jahren spontan ein allmählich wachsender Knoten in der linken Brust. — Dortselbst in der Gegend der Mammilla eine hühnereigrosse, harte, ulcerierende Geschwulst, auf der Unterlage verschieblich. Achseldrüsen nicht geschwellt, ebenso Supraclavikulardrüsen frei. — 29. III. 86 Amput. mamm. Entfernung eines kleinen Teiles des Pectoral., Ausräumung der Achselhöhle. Entlassen 18. IV. 86. — 5. XII. 89 Recidiv nicht zu konstatieren. Allgemeinbefinden infolge des hohen Alters etwas gestört. Seit der Operation vergangen drei Jahre neun Monate.

Aus M. Budwech: „Über Carcinoma mammae.“[3])

Fall 29.

A. D.,[4]) Schreinersfrau, 53 Jahre alt, aufgenommen 9. VII. 88. Sechsmal geboren, alle Kinder selbst gestillt.

[1]) Inaug.-Dissert., München 1890. [2]) l. c. Fall 4.
[3]) Inaug.-Dissert., Erlangen 1892. [4]) l. c. Fall 14.

Vor einem Jahre bemerkte sie eine Abschilferung der Epidermis an der rechten Brustwarze, an die sich die Absonderung eines eitrigen Sekrets reihte. Seit sechs Wochen ziemlich heftige Stiche in der genannten Warze, ebenso schwoll die rechte Brustdrüse immer mehr an. — Schlecht genährte Frau. Einige Excoriationen der rechten Brustwarze. In der rechten Mamma harter, knotiger Tumor, der fast die ganze Brustdrüse einnimmt; mit Haut und Pectoral. verwachsen. In der rechten Axilla eine sehr beträchtliche Drüsenschwellung. — 11. VII. Typische Exstirpatio mam. mit Ausräumung der Achselhöhle. 20. VII. wird Patientin entlassen. — Im Juni 90 Recidiv in der rechten Achselhöhle und bald darauf Metastasen in der Pleura. Tod an Pleuritis Ende August 90.

Fall 30.

B. M.,[1]) Bauersfrau, 47 Jahre; aufgenommen 20. XI. 88. Sechsmal geboren. Im September 86 litt Patientin an einer Entzündung der linken Brustwarze. Im Juli dieses Jahres bemerkte sie in der linken Brust einen hühnereigrossen, harten, schmerzlosen Knoten, der allmählich grösser wurde. Seit Mitte September wuchs die Geschwulst schneller und verursachte öfters Schmerzen. — Gut genährte Frau. Im äusseren, oberen Quadranten der linken Mamma hühnereigrosser, harter Tumor, mit der Haut verwachsen. In der Axilla drei taubeneigrosse, harte Drüsen. — 22. XI. Typische Operation mit Ausräumung der Achselhöhle. 6. XII. entlassen. Ein Vierteljahr später Recidiv an der Brust. 29. XI. 89 Tod infolge dieses Rückfalls.

Aus der Statistik von Dietrich[2]):

Fall 31.

C. K.,[3]) 34 Jahre alt, verheiratet; aufgenommen 31. V. 86. Nicht hereditär belastet. Mit 17 Jahren Schwellung der Achseldrüsen mit Ausgang in Abszedierung. Vor 1½ Jahr stiess sie sich mit einem Waschkübel gegen die Brust. Seitdem bildete sich ein harter, schmerzhafter Knoten in der linken Warze. Keine Geburten. — Auf der Mam-

[1]) l. c. Fall 19.
[2]) Siehe Litteraturverzeichnis.
[3]) L. c. Fall 60.

milla und am Hof ein schleimhautähnlicher, mit papillärer höckeriger Oberfläche versehener Tumor, beweglich und mit der Haut verwachsen. Drüsenpacket in der Achselhöhle. — Carc. mamm. sin. — 9. VI. 86 Amput. mammae, Ausräumung der Achselhöhle. 26. VI. 86 in Heilung. — Ist gleich nach der Entlassung nach Köln verzogen, wo sie bald darauf starb.

Aus Drewitz: „Über die Fälle von Carcinoma mammae, welche im Jahre 1892/93 an der chirurgischen Klinik zu Greifswald beobachtet wurden.“ [1])

Fall 32.

J. S.,[2]) Tischlerswitwe, 64 Jahre. Patientin bemerkte seit 1¼ Jahren in der rechten Mammilla einen derben Knoten, der langsam wuchs und seit vier Wochen exulcerierte. Seit drei Wochen auch in der Achselhöhle Ulceration. — 20. III. 92. Rechte Mammilla vergrössert, hart, höckerig. Oberhalb derselben eine fünfzigpfenniggrosse Exulceration. In diesem ganzen Bezirk ein höckeriger, mit der Haut verwachsener, auf der Bauchwand verschieblicher Tumor. Haut über ihm exulceriert. Von dieser Geschwulst zieht zur Achselhöhle ein derber Strang. Achseldrüsen bis pflaumengross. In der Mohrenheim'schen Grube einige Drüsen. — 21. III. Operation, wegen der grossen Drüsen und des zweiten Tumors nur palliativ. Exulcerationen breit umschnitten. Mamma mit einigen Achseldrüsen ohne Pector. maj. exstirpiert. 25. IV. Entlassung in Behandlung des Arztes. Mehrere kleine Granulationen. — Mai 93: In der Achselhöhle fast wallnussgrosser Tumor, kleine Supra- und Infraclavikulardrüsen. Zustand gebessert. Lokal kein Recidiv.

Aus der Statistik von Horner[3]):

Fall 33.

Frau K. S. in G.,[4]) 67 Jahre. Carcin. mamm. dextr. inoperabil. — Mit zwölf Jahren gerade an der Stelle der rechten Mammilla Furunkel, wodurch die Warze zerstört wurde. Seit 1½ Jahren Induration in der rechten Mamma. — Kinderfaustgrosser Tumor in der rechten Mamma im Oktober 83 unter der Narbe des Furunkels. Zuwarten, Tod am 9. VII. 90 an Carcin. mammae.

[1]) Inaug.-Dissert., Greifswald 1894.
[2]) L. c. Fall 17.
[3]) Siehe Litteraturverzeichnis.
[4]) l. c. Fall 14.

Fall 34.

Frau E. G.,[1]) Landwirtin, 59 Jahre. Carc. mamm. sin. inop. exulcerat. — Menstruation mit 17 Jahren; fünf Geburten. Seit Januar 90 fünfmarkstückgrosse Verhärtung um die linke Mammilla, schmerzhaft. Excision durch den Arzt. Mai 90 in Supraclavikular- und Cervikalgegend mehrere sich zusehends vergrössernde Knötchen in der Haut; Schmerzen und Schwellung der linken Mamma. — November 90. An Stelle der linken Mammilla eine Wundfläche von 6 cm Durchmesser, mit schmierigem Sekret bedeckt. Haut im Umkreis blau verfärbt; in derselben bis über den rechten Sternalrand umschriebene harte Knötchen, auch in der Gegend der rechten Mamma. In der Axilla grosse, harte Drüsen, ebenso auch in der Fossa supraclavicul. Tod 6. IV. 91.

Fall 35.

Frau B.,[2]) Hausfrau, 45 Jahre. Carc. mamm. dextr. exulcer. lenticulare (Cancer en cuirasse). — Patientin hat drei Kinder, zwei gestillt, beim letzten sollen die Warzen zu stark retrahiert gewesen sein. Im Februar 93 stechende Schmerzen in der rechten Mamma, Verhärtung des Warzenhofes. Anfangs Juni Stoss direkt unter die rechte Brust, kleine Blutung aus der Warze. Erst seit 14 Tagen kleine Knötchen in der Umgebung derselben bemerkt. — September 93. Rechte Mamma in der Gegend der Mammilla strahlig eingezogen, höckerig; an Stelle der Mammilla eine quer verlaufende ulcerierte Fläche. In der Umgebung ca. 15 hirsekorngrosse, rundliche, derbe Knötchen in der Haut. Mamma in Handtellergrösse hart infiltriert. In der Axilla mehrere stark vergrösserte Lymphdrüsen. — 16. IX. Amputat. mam. mit Ausräumung der Axilla; ausgedehnte Excision der Brusthaut. 2. XI. Transplantation nach Thiersch. Entlassen 27. XI. 83. — Nach Neujahr Recidiv, Metastase am Unterkiefer, Tod 13. IV. 94.

Fall 36.

Frau S. Sch.[3]) in U., 68 Jahre. Carcin. mam. sin. exulcer. — Seit sechs Jahren Ulcus an der linken Brustwarze; jetzt an Stelle der linken Mamma harter, exulcerierter Knoten. Magere Frau. — Februar 85 Amputation der atroph.

---

[1]) l. c. Fall 5.
[2]) l. c. Fall 89.
[3]) l. c. Fall 98.

Mamma mit Fascie und einem Teil des Pector. Keine Drüsen in der Axilla. Entlassen 16. II. 85. — Frühling 91 Recidiv in der Axilla. Gestorben November 92 an Erschöpfung mit ulceriertem Recidiv.

Fall 37.

Frau R.[1]) in Z., ca. 56 Jahre. Carc. mam. sin. — Seit sechs Wochen Stechen in der linken Mamma. Juni 87 glatte, wallnussgrosse Induration der Warze und des Warzenhofes; Fissur der Warze. Axilla frei. — 24. VI. 87 Excision einer 3 Zoll langen und 1½ Zoll breiten Hautellipse. Ausschälung des Knotens. 9. VII. entlassen. — Mai 92: Recidivfrei geblieben.

II. Carcinome der Mammilla bei Männern.

Aus der Statistik v. Winiwarters:

Fall 1.

J. B.,[2]) Bauer, aufgenommen 25. V. 75. 64 Jahre alt. Anfang der Erkrankung Mai 70: Erbsengrosser, harter Knoten an der Brustwarze, nicht schmerzhaft, seit zwei Jahren ulceriert. — Jetzt handtellergrosses Geschwür der Brust. Achseldrüsen infiltriert. Operation verweigert. Ungeheilt entlassen. — Gegenwärtig nicht aufzufinden.

Aus A. Strassmann: „Über das Carcinom der männlichen Brustdrüse.“[3])

Fall 2.

W.,[4]) Fabrikant, 54 Jahre alt. Vor zwei Jahren angeblich durch häufiges Turnen am Reck mit kleinen Knötchen im Umfange der linken Brustwarze entstanden. — Kleinapfelgrosser, derber, höckeriger Tumor der linken Mamma, exulceriert. Drüsenschwellungen nicht vorhanden. — Exstirpation. Nach drei Wochen Erysipel. Wundheilung ca. ein Vierteljahr nachher. 14 Tage nach der Heilung Recidiv; später weitere Recidive.

---

[1]) l. c. Fall 147.
[2]) l. c. Falt 3.
[3]) Inaug.-Dissert., Bonn 1884.
[4]) l. c. Fall 1.

Aus Joh. Neuendorff: „Mitteilungen über das Carc. mamae.“ [1])

Fall 3.

H. S.,[2]) 59 Jahre, aufgenommen 30. VI. 81. Carcin. mamm. sin. exulcerat., gänseeigross um die Warze herum. Seit Mai exulceriert. Achseldrüsen infiltriert. Im Oktober ist dem Patienten ein Stück Holz gegen die Brustdrüse gefallen, seit dieser Zeit die betreffende Anschwellung. Keine Schmerzen. — 1. VII. 81 Exstirpation der Geschwulst. 10. VII. 81. Patient verlässt trotz Abratens die Anstalt. Fäden und Drainage liegen noch. — Gestorben 31. V. 82. Recidiv, Metastasen in Pleura, Rippen und Lunge.

[Hierzu sagt Neuendorff[3]): „Bei der als Carcin. exulcerat. bezeichneten Erkrankung, wo die Geschwulst sich gänseeigross um die Warze herum befand, ist letztere vielleicht der ursprüngliche Sitz des Carcinoms gewesen.“]

Aus der Statistik von Schulthess:

Fall 4.

Sch.,[4]) Landwirt, 62 Jahre. Patient bemerkte vor drei Jahren an seiner linken Brustwarze eine bohnengrosse, schmerzlose, harte Anschwellung, die im Laufe der Zeit langsam wuchs, in letzter Zeit jedoch schneller. Hie und da in der Geschwulst lokalisierte zuckende Schmerzen. Keine Abmagerung. — Mittelgrosser Mann. Aussehen nicht kachektisch. In der Gegend der linken Brustwarze eine Anschwellung von der Grösse des Warzenhofes, welche sich derb anfühlt und ganz circumskript ist. Keine Drüseninfiltrationen. Zeit vom Beginn bis zur Operation drei Jahre.

Aus Drewitz: „Über die Fälle von Carcin. mammae etc.“ [5])

Fall 5.

E. S.,[6]) Apothekergehilfe, 48 Jahre. Das Leiden besteht schon längere Zeit. Die rechte Brustwarze war grösser

[1]) l. c.
[2]) l. c. Fall 174.
[3]) l. c. pag. 73.
[4]) l. c. Fall 2.
[5]) l. c.
[6]) l. c. Fall 20.

als die linke, prominierte stark und entleerte zeitweise Blut. Unter ihr trat eine Verhärtung auf. Vor einem Jahr stellten sich Schmerzen im rechten Arm und in der Achselhöhle ein. — Kleiner, schwacher, schlecht genährter Mann mit atrophischer Muskulatur. An Stelle der rechten Brustwarze eine markstückgrosse Exulceration. Etwa pflaumengrosser, sehr harter, schrumpfender Scirrhus der rechten Brust. Am Aussenrande des Pectoralis auf der Brustwand unverschieblich, an einer Stelle mit der Haut verwachsen. Pflaumengrosses Achseldrüsenpacket, sehr hart, an den Gefässen unverschieblich. — 4. I. 73 Amput. mamm. mit der äusseren Hälfte der Sternalportion des Pectoral. major in deren ganzer Dicke. Der Tumor dem Intercostalraume adhärent. Achselausräumung. 30. I. Wunde per prim. geheilt. An der transplantierten Stelle kleine Granulationen. 24. II. Patient in poliklinische Behandlung entlassen. Noch kleine Granulationen. — Über den Patienten ist jetzt nichts zu ermitteln.

Aus Hans Fiedler: „Ein Fall von Krebs der männlichen Brustdrüse.“ [1])

Fall 6.

R. St., 67 Jahre, Arbeiter. Hat seit 30 Jahren an Hautausschlag mit Juckreiz gelitten, besonders an Brust, Bauch und unteren Extremitäten, der bei geeigneter Behandlung verschwand. Vor zehn Jahren bemerkte er ein Knötchen an der rechten Mammilla, das langsam und schmerzlos wuchs. Seit zwei Jahren Oberfläche desselben zeitweise wund. Seit fünf Wochen ziehende Schmerzen in der Brust. — In der Gegend der rechten Mammilla nach aussen hin ein ca. faustgrosser Tumor, in dessen Zentrum eine Ulcerationsnarbe. Haut mit dem Tumor fest verwachsen, Geschwulst auf den Rippen verschieblich, mit Pectoralis zusammenhängend. Brustwarze etwas eingezogen. Nach unten und aussen vom Tumor ein zweiter von Walnussgrösse, unter dem Haupttumor ein dritter. Achseldrüsen zu einem faustgrossen, höckerigen Tumor verschmolzen. Ähnliche Drüsenschwellungen in der linken Achselhöhle, in beiden Supra- und Infraclavikulargruben, in der rechten Schenkelbeuge. — Carc. mamm. dextr. Carcinomatöse Drüsen-

[1]) Inaug.-Dissert., Greifswald 1891.

infiltrationen. Stadium der ausgebreiteten Metastasen. Inoperabel.

Aus Wittkampf: „Zur Statistik der Mammacarcinome.“[1])

Fall 7.

H. St.,[2]) 48 Jahre. Patient hat sich 1895 mit einem Brotmesser an der linken Brustwarze verletzt; seit dieser Zeit nässt diese Stelle. — Neben der linken Brustwarze ein fünfmarkstückgrosser, flacher Tumor. Grosse Drüsenpackete in der Achselhöhle. — 11. IX. 96 Exstirpation des Tumors und der Drüsen, oberflächliche Schicht des Pector. maj. mit entfernt. 7. X. 96 als geheilt entlassen. — Vor zwei Jahren an Brustkrebs gestorben.

Aus Schuchardt: „Zur Kasuistik und Statistik der Neubildungen der männlichen Brust.“[3])

Fall 8. [Mercier und Stansky; pag. 16.]

R., Erzieher, 52 Jahre alt; aufgenommen 1834 im Krankenhause zu Bicêtre. Bemerkte, dass Blut aus der Warze hervorsickerte; ohne Schmerzen. Nach einem Jahr Schmerzen, nach einem weiteren Jahr Induration der rechten Brustwarze, die in zwei Jahren langsam wuchs. Sechs geschwollene Drüsen. — 30. VIII. 37 Exstirpation der Geschwulst und der sechs Drüsen. — Gestorben 3. VIII. 38. Brustbein, Rippen, Clavicula völlig ergriffen und zum Teil erweicht.

Fall 9. [Wormald; pag. 29.]

A. B., aufgenommen Mai 1861 in St. Bartholomews Hospital. 52 Jahre alt. — Reizung durch den Hosenträger. Vor zwölf Monaten eine wenig schmerzhafte Röte der Brustwarze bemerkt. Vor vier Wochen war die Brustwarze excoriiert. — Kleine, sehr harte, oberflächlich ulcerierte Geschwulst in der Gegend der linken Mammilla. Eine kleine Drüse, die sich weich anfühlt; dieselbe wird einem kleinen Schnitte in der Hand zugeschrieben. Operation verweigert.

---

[1]) Inaug.-Dissert., Bonn 1901.
[2]) l. c. Fall 14.
[3]) Siehe Litteraturverzeichnis.

Fall 10. [Borlase Childs; pag. 31.]

Ch. R., aufgenommen 1864 im Metropolitan Hospital; 60 Jahre alt. Hatte die Gewohnheit, sich bei Ausübung seines Gewerbes mit der Brust gegen harte Gegenstände zu stützen. Seit vier Monaten Geschwulst in der rechten Brust bemerkt, die nach und nach wuchs, ohne Schmerzen. — Die Geschwulst nimmt die Brustwarze ein, hat die Grösse einer Wallnuss und fühlt sich etwas knotig an. Achseldrüsen nicht beteiligt. — Operation 11. VII. 64. Krebs.

Fall 11. [Thaon; pag. 37.]

L. C., aufgenommen 25. IV. 71 im Hôpital de la Pitié. 50 Jahre alt. Seit neun Monaten bemerkt. Begann mit einer kleinen Kruste im Niveau der Brustwarze und einer Anschwellung dieser Gegend. Stiche, von hier ausstrahlend. Die Anschwellung wuchs beständig. — In der rechten Brustgegend eine harte, bei Druck unempfindliche, auf der Unterlage bewegliche Geschwulst von der Grösse der Brust einer mannbaren Frau. Haut adhärent, rot und gegen die Alveole hin verdünnt. Brustwarze war mitten in den mit gelber Kruste bedeckten papillären Wucherungen verschwunden. Scirrhus. Heilung.

Fall 12. [Lannelongue; pag. 39.]

X., Beamter, aufgenommen 4. VII. 72 im Hôpital de la Pitié. 36 Jahre alt. Vater gestorben an Ulceration in der Achselhöhle im 64. Jahre. Bemerkte vor 18 Monaten, dass die Haut um die linke Brustwarze induriert war. Brustwarze geschwollen, rot. März 71 Ulceration an der Spitze der Warze, die nach 3—4 Monaten fünfmarkstückgross war, reichlich eiterte. Schmerzen spontan. Seit Juni 71 kleine Geschwülste um die Ulceration und vor dem Brustbein. — Ovale Ulceration vom Durchmesser 16 : 11 cm, erreicht im Zentrum fast die Rippen. Unregelmässig, höckerig, reichlich Eiter absondernd und mit scharfem, rotem Rande umgeben. In der Umgebung erbsengrosse Geschwülste. Keine Drüsen, aber Achselhöhle in grösserer Ausdehnung gleichmässig teigig.

Fall 13. [Terrier; pag. 41.]

Mann, aufgenommen 72 im Hôtel-Dieu. 57 Jahre alt. Vor etwa 18 Monaten begann mit einer Art Warze in der Brustwarze die Geschwulst. — An der rechten Brust grosse

Geschwulst in der Gestalt eines Champignon von etwa 15 cm Durchmesser. An den tieferen Teilen adhärent. Leicht blutend. Spontan geringe, auf Druck heftige Schmerzen. Achseldrüsen ergriffen. Keine Radikaloperation, sondern Eisenchlorür und Chlorzink.

Fall 14. [J. B. Pigué; pag. 18.]

Mann, um 1840; 50 Jahre alt. Seit vier Jahren trat regelmässig alle Monate ein blutig-wässeriger Ausfluss aus der Brustwarze ein, der im Frühling und Herbst copiöser war. Nach plötzlichem Aufhören dieses Ausflusses bildete sich an der Basis der Brustwarze eine harte, gleichförmige Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, welche bald der Sitz lancinierender Schmerzen wurde. — Exstirpation. Nach sechs Monaten Recidiv. — Tod nach einigen Monaten. Alle Knochen erweicht, biegsam, leicht zu schneiden.

Fall 15. [Doutrelepont; pag. 41.]

Mann, 1873; 50 Jahre alt. Bemerkte 1870 Anschwellung der linken Brustwarze, welche hart und schmerzlos war, aber seit 1872 durch den Druck des Hosenträgers schmerzhaft wurde. Februar 73 brach die Geschwulst auf; im Mai fast mit den Rippen verwachsen. — Geschwür von 7 cm Durchmesser mit zerklüftetem, vernarbtem Grund, aufgeworfenem, hartem Rand. In der Umgebung einige linsengrosse, bewegliche Geschwülste. Am unteren Sternalrand zwei mit dem Knochen verwachsene Knoten. Achseldrüsen geschwollen, hart, etwa taubeneigross. — Scirrhus.

Fall 16. [Chevallier und Verneuil; pag. 57.]

D., aufgenommen Dezember 74. 41 Jahre alt. Mutter mit 60 Jahren an Darmkrebs gestorben. Bemerkte vor drei Jahren in der Haut des rechten Warzenhofes eine kleine indolente Geschwulst, die einer Warze glich. Fing an zu jucken und zu stechen und wuchs langsam. Ulcerierte allmählich. — Indurierte Plaques mit unregelmässigem Rande nehmen den Warzenhof ein. An einer Stelle derselben die Brustwarze. Keine Adhärenz am Pectoral. Ziemlich tiefe Ulcerationen mit gerade abgeschnittenen und umgebogenen Rändern. Zeigt den Charakter eines ulcerierten Epithelioms, aber die schwarze Farbe der Ränder zeigt den melanotischen Krebs. Wurde jedoch nachträglich von Wil-

liams als Hautepitheliom erkannt. In der Achselhöhle und am Rande des Pector. maj. eine Schnur kleiner, harter, beweglicher Drüsen. — 18. XII. 74 Entfernung der Geschwulst und der Knoten. Bald Recidiv; Atemnot; Leberschwellung. Kachexie.

Fall 17. [Corradi; pag. 51.]

F. C., aufgenommen Mai 76. 60 Jahre alt. Bemerkte vor vier Jahren kleine Geschwulst an der Brustwarze. Blieb lange stationär. Seit 4—5 Monaten begann die Geschwulst zu wachsen. Lancinierende Schmerzen. — Die Geschwulst hat die Grösse eines Eies. Brustwarze in die Geschwulst einbezogen. Haut adhärent, runzlig, nicht ulceriert. Drüsen nicht geschwollen. — 8. V. Exstirpation. Fibröser Krebs oder Scirrhus in der atrophischen Form. — Zweimal Recidive. Tod Januar 78.

Fall 18. [Henry Thorens; pag. 52.]

A. R., Hausmeister; aufgenommen April 80. 60 Jahre alt. 1874 Zoster der linken Seite, der im Niveau der Brustwarze erschien und 18 Monate dauerte. Bemerkte Januar 77 in der Mammargegend im Niveau des Warzenhofes eine Geschwulst; entwickelte sich langsam, war wenig schmerzhaft, rot, etwas entzündet. Seit Mai 79 ulceriert. — Brustwarze verschwunden. Geschwulst nimmt die linke Mammargegend ein; 12 : 8 cm, hart, höckerig. Zentral Ulceration von der Grösse eines Fünfmarkstückes. Mit der Haut verwachsen; auf der Unterlage beweglich. Achselhöhle frei. — Zweimal Recidive. Geschwulst und erstes Recidiv als Epitheliom von Nepveu bezeichnet, indessen zeigte das Recidiv Veränderungen gegen früher. Latteux bezeichnete das Recidiv als Carc. fibros.

Fall 19. [Küster; pag. 297.]

G. Pf., Drechsler, aufgenommen 1872 im Augusta-Hospital zu Berlin. 50 Jahre alt. Bemerkte vor $1^1/_2$ Jahren in der Gegend der linken Brustwarze eine Härte, die wund wurde und sich mit einem Schorfe bedeckte. Dezember 71 fiel die Warze aus; es hinterblieb ein sich vergrösserndes Geschwür mit hartem Grunde. Achseldrüsen infiltriert. — 3. IV. 72 Exstirpation. Recidiv operiert 2. XI. 72. Tod 15. III. 74 an Recidiv. — Carcin. simplex.

Fall 20. [Billroth; pag. 299.]

L. St., 68 Jahre alt. Fiel vor vielen Jahren auf die linke Brustseite, so dass die linke Brustwarze stark gedrückt wurde. Sie schwoll mit der Umgebung stark an, blieb einige Wochen schmerzhaft. Es blieb ein hartes, erbsengrosses Knötchen neben der Brustwarze zurück, das nie schmerzte. Vor drei Jahren begann das Knötchen zu wachsen bis jetzt. — Im Bereich der linken Brustdrüse ein Convolut von Knötchen, über welchen die Haut glänzend gespannt ist. Der Tumor hat die Grösse eines Apfels. Achseldrüsen frei. — Exstirpation. Heilung.

Fall 21. [Reger; pag. 308.]

K., Notar, 1882. 55 Jahre alt. — Reibung der Hosenträgerschnalle und Druck am Schreibpult auf die Warze. — Bemerkte seit mehreren Jahren eine kleine Knotenbildung mit Einziehung der linken Warze. Später in der Brust und im ganzen Körper ziehende „rheumatische" Schmerzen. — Eine kleine, feste Drüse. Exstirpation der Geschwulst und der nach hinten ziehenden Drüsenzüge. — Fester Scirrhus. — Tod Ende Januar 83 an Carcin. des Rückenmarks.

Fall 22. [Tillmanns; pag. 315.]

C. H., Fabrikant; aufgenommen 20. XI. 83. 58½ Jahre alt. Vor vier Jahren Stoss an die rechte Brustwarze, so dass sie blutete. Die Kontusionsstelle an der Brustwarze heilte nicht; es blieb eine leicht blutende und nässende Stelle zurück. Langsam zunehmende Geschwulst und Verhärtung der Brustwarze und ihrer Umgebung. Grosse Empfindlichkeit gegen Druck. — Wallnussgrosser, harter Knoten, welcher die rechte Brustwarze, von ihr ausgehend, umgibt. Nicht mit der Unterlage verwachsen. Keine Achseldrüsen. — 23. XI. 83 Exstirpation. Echtes Epithelcarcinom, von der Brustwarze ausgehend. — 15. VI. 84 Exstirpation eines hühnereigrossen Carcinomknotens in der Achselhöhle, sowie zahlreicher bohnen- und erbsengrosser Knötchen (Epithelialcarcinom). Tod Dezember 84 an Lungencarcinom.

Fall 23. [James Israel; pag. 315.]

M. D., Kaufmann, aufgenommen 1. IV. 84 im jüdischen Krankenhause Berlin. 40 Jahre alt. Grossmutter mütterlicherseits an Mammacarcinom gestorben. Bemerkte vor einem halben Jahre eine nussgrosse Geschwulst in der Gegend

der rechten Brustwarze; im Beginn schmerzlos, später schmerzhaft, besonders in der Warzengegend. — Rechte Brustwarze verkleinert und eingezogen, in ihrem rechten unteren Quadranten ein etwa haselnussgrosser Knoten. Die etwa kleinapfelgrosse Geschwulst ist mit der Haut und dem Pectoral. verwachsen. Keine Ulceration. Einige harte Drüsen. — 1. IV. 84 Amputat. mamm. mit Ausräumung der Achselhöhle.

Fall 24. [Pierre Lassus; pag. 318.]

Mann, 60 Jahre alt. Bemerkte vor sechs Jahren Verhärtung an der einen Brustwarze, welche nach steter Vergrösserung endlich die Beschaffenheit eines carcinomatösen Geschwürs annahm. Tod bald nach der Operation.

Fall 25. [Klaussner; Bd. 41, pag. 73.]

M. B., Bahnwärter, aufgenommen 1881 in die chirurg. Poliklinik zu München. 62 Jahre alt. Schlag auf die rechte Brustwarze im August 74. Von der Brustwarze aus wuchs die Geschwulst und erstreckte sich bis in die Gegend der Achselhöhle fort. Erste Operation 75. Recidiv. Achseldrüsen infiziert. — 9. XII. 81 Exstirpation des Recidivs und der Achseldrüsen. Tod 21. IX. 83 an inneren Metastasen.

Fall 26. [Merz; pag. 75.]

K. O., Webermeister, aufgenommen Februar 82 in der chirurgischen Klinik Berlin. 49 Jahre alt. Vater an Magenkrebs gestorben im 56. Jahre. Reibung der Hosenträgerschnalle. Bemerkte vor zwei Jahren an der linken Brustwarze und deren nächster Umgebung leichte Röte und Abschilferung. Die wunde Stelle heilte nie recht. Nach einiger Zeit an dieser Stelle ein schmerzhafter haselnussgrosser Knoten. Schmerz nur bei Druck. Nach zwei Jahren Einziehung der Brustwarze; der Knoten war hühnereigross geworden. Dumpfe Schmerzen in der Wirbelsäule. — An Stelle der linken Mammilla 2 cm langer Schorf. Nach Ablösung der Kruste spaltförmige Ulceration mit unregelmässigen Rändern, von leicht blutenden Granulationen bedeckt. Härte der Umgebung im Durchmesser von 7 cm. Mit der Haut verwachsen. Derber Strang gegen die Achselhöhle. Schmerzen in der Gegend des zwölften Brustwirbels und des zweiten bis vierten Lendenwirbels. Achseldrüsen als harte, höckerige Knötchen von Erbsen- bis Bohnengrösse

fühlbar. — 17. II. 85 Exstirpation mit Ausräumung der Axilla. — Drüsencarcinom.

Fall 27. [A. Courtade; pag. 85.]

T. D., Steinschneider, aufgenommen Mai 85 im Hôpital St. Louis. 46 Jahre alt. Wurde im Februar 85 wegen Carcinom der rechten Brustdrüse, das in einer zweifrankstückgrossen Geschwulst unter der Warze bestand, operiert. Seit 14 Tagen linke Brustdrüse schmerzhaft. — Runde Beule, deren Mitte die Brustwarze einnimmt, von der Grösse eines Zweifrankstückes. Bei Druck aus der Brustwarze einige Tropfen trüber Flüssigkeit, Brustwarze mit der Geschwulst verwachsen. Ist sehr schmerzhaft. Keine Drüsen. — Operiert 18. und 28. Mai. In beiden Fällen Epitheliom der Ausführungsgänge.

Fall 28. [Schuchardt; pag. 96.]

F. W., Arbeiter, aufgenommen September 86. 72 Jahre alt. Bemerkte seit einem Jahre einen harten Knoten in der rechten Brust im Umfange der Brustwarze. Seit einem halben Jahr ulceriert. — Die Gegend der rechten Brustwarze wird durch einen walnussgrossen, etwa in dreiviertel seines Umfanges oberflächlich ulcerierten Tumor eingenommen, von sehr harter Konsistenz, auf der Unterlage verschieblich. Ein Strang harter, vergrösserter Lymphdrüsen.

Aus Karl Manger: „Über das Auftreten von Brustkrebs beim Manne.“[1])

Fall 29.

50 Jahre alter Kaufmann.[2]) Patient erhielt einen Schuss in die Brust; die Kugel drang dicht an der linken Brustwarze ein und wurde erst nach mehreren Monaten entfernt. Nach sechs Monaten in der Schussnarbe an der Warze kleine, ungemein schmerzhafte Knötchen. Patient wird operiert. Zwei Jahre später Recidiv, das auch operiert wird. Ein bis zwei Jahre später Anschwellung in der Achselhöhle und Schmerzen im Arme. Exstirpation der indurierten Drüsen. Weiteres Schicksal unbekannt.

---

[1]) Inaug.-Dissert., Jena 1901.
[2]) l. c. Fall 7.

Fall 30.

68 Jahre alter Arbeiter.[1]) Seit einem halben Jahre in der Gegend der rechten Brustwarze ein Knoten, der nach und nach zunahm. — Wallnussgrosser Knoten in der Gegend der rechten Mammilla. Warze stark eingezogen. Mässige Schmerzhaftigkeit. Achseldrüsen geschwollen. — Amput. mamm. mit Entfernung eines Teils des Pector. maj. und Ausräumung der Achselhöhle. — Patient gestorben fünf Jahre nach der Operation an Recidiv.

Fall 31.

66 Jahre alter Maurermeister.[2]) Beginn der Krankheit vor vier Monaten. Es zeigte sich eine bohnengrosse Geschwulst an der linken Brustwarze. Dieselbe wuchs, ohne Beschwerden zu bereiten. — Warze ist links eingezogen; darunter ein hühnereigrosser Tumor, verschieblich. Achseldrüsen nicht palpabel. — Exstirpation des Tumors, teilweise Entfernung des Pector. maj., Ausräumung der Achselhöhle, in der sich eine bohnengrosse und mehrere kleinere Drüsen befinden. Patient wird mit gut geheilter Wunde entlassen. — Dreizehn Monate darauf Recidiv, ausgehend von der Narbe.

Fall 32.

65 Jahre alter Lohgerber.[3]) Beginn der Krankheit vor drei Jahren. Es bildete sich an der rechten Brustwarze eine langsam wachsende Geschwulst, die seit drei Vierteljahren ulceriert ist. — Unter der bis auf ein kleines Stück zerstörten Warze ein harter, mit der Unterlage verwachsener Tumor, der an der Oberfläche ulceriert ist. Drüsenpackete. — Amput. mamm. mit Fortnahme eines Teils des Pectoral. maj. und Ausräumung der Achselhöhle. Patient mit gut geheilter Wunde entlassen. — Von Recidiv bis dahin nichts bekannt.

Fall 33.

45 Jahre alter Lehrer.[4]) Beginn des Leidens vor einem Jahre. Es bildeten sich kleine Knoten in der rechten Brustwarze, langsam wachsend. — Taubeneigrosser, mit der Haut verwachsener Tumor in der Gegend der rechten

[1]) l. c. Fall 22.
[2]) l. c. Fall 27.
[3]) l. c. Fall 30.
[4]) l. c. Fall 31.

Mammilla, verschieblich, die Oberfläche uneben. Achseldrüsen nicht palpabel. — Amput. mamm. mit Ausräumung der Achselhöhle, in der sich mehrere bis bohnengrosse Drüsen befinden. Vom M. pectoral. maj. wird die oberste Schicht entfernt. Patient entlassen. — Bis dahin gesund.

Fall 34.

45 Jahre alter Koch.[1]) Hereditäre Belastung besteht nicht. Vor drei Jahren entdeckte Patient an seiner Mammilla fortwährend Schorf. So oft er diesen entfernte, entstand eine leichte Hämorrhagie. In der Tiefe bildete sich eine Induration, später Ulceration, die mit Höllenstein kauterisiert wurde. Drüsen in der Achselhöhle. — An Stelle der rechten Mammilla eine Ulceration von dem Umfange eines Sou, wenig tiefgreifend. Die Ränder darum gerötet und ödematös. Auf Druck kein Schmerz. Seit ca. 15 Tagen sind auch harte Knoten oberhalb der rechten Clavicula palpabel. Von Abmagerung nichts zu spüren. Doch ist irgend ein operativer Eingriff unmöglich.

Fall 35.

50 Jahre alter Fleischermeister.[2]) Vater im Alter von 54 Jahren angeblich an Magenverhärtung gestorben. Im Februar 97 stürzte Patient aus einem Fleischerwagen und verletzte sich hierbei die linke Brustwarze. Diese sowie ihre Umgebung verhärtete sich seitdem und schmerzte andauernd. — An der linken Mamma handtellergrosser, zerfallener Tumor. Achseldrüsen nicht fühlbar. — 19. II. 97 Operation. Der Tumor wird entfernt, die Exstirpation erfolgt in gesunder Haut. Entfernung des mit dem Carcinom intensiv verwachsenen M. pectoral. major. Exstirpation der Achseldrüsen. Patient wird gesund entlassen. — Innerhalb der seit der Operation vergangenen Zeit von fast drei Jahren ist irgend ein Recidiv nicht bemerkt worden.

---

[1]) l. c. Fall 68.
[2]) l. c. Fall 70.

Litteraturverzeichnis.

1. Billroth. Die Krankheiten der Brustdrüse. Stuttgart 1889.
2. Dietrich. Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 33. 1891.
3. Fiedler. Ein Fall von Krebs der männlichen Brustdrüse. Inaug.-Dissert. Greifswalde 1896.
4. Gebele. Zur Statistik der Brustdrüsengeschwülste. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 29. 1900.
5. Gulecke. Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms. Inaug.-Dissert. Strassburg 1902.
6. Hanser. Über das Epithelialcarcinom der Mamma und über Pagets disease. Inaug.-Dissert. Heidelberg 1896.
7. Horner. Über die Endresultate von 172 operierten Fällen maligner Tumoren der weiblichen Mamma. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 12. 1894.
8. König. Lehrbuch der speziellen Chirurgie. VII. Aufl. 1899.
9. Mahler. Über die in der Heidelberger Klinik 1887—1897 behandelten Fälle von Carcinoma mammae. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 26. 1900.
10. Oldekop. Statistische Zusammenstellung von 250 Fällen von Mammacarcinom. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 24. 1879.
11. Poulsen. Bericht über 355 in dem Kommunespital zu Kopenhagen in den Jahren 1870—1888 operierte Fälle. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 42. 1891.
12. Schmaus. Grundriss der pathologischen Anatomie. VI. Aufl. 1901.
13. Schmid H. Zur Statistik der Mammacarcinome und deren Heilung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 26. 1889.

14. Schmid B. G. Die Geschwülste der Brustdrüse. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 4. 1888.
15. Schuchardt. Zur Kasuistik und Statistik der Neubildungen der männlichen Brust. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 31, 32, 41.
16. af Schultén. Über Pagets „disease of the nipple.“ Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 48. 1894.
17. Schulthess. Statistische Untersuchungen über die Ätiologie des Mammacarcinoms. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 4. 1889.
18. Sprengel. Mitteilungen über die in den Jahren 1874—1878 auf der Volkmann'schen Klinik operativ behandelten 131 Fälle von Brustcarcinom. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 27. 1887.
19. Tillmanns. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. VI. und VII. Aufl. 1899.
20. Unglert. Das Carcinom der männlichen Brustdrüse. Inaug.-Dissert. München 1892.
21. v. Winiwarter. Beiträge zur Statistik des Carcinoms. Stuttgart 1878.

Lebenslauf.

Max Richard Bernhard Hoffmann, evangelischer Konfession, wurde am 26. März 1877 zu Loewen in Schlesien als Sohn des dortigen Apothekenbesitzers Oskar Hoffmann geboren. Er besuchte zunächst die Volksschule und dann eine Privatschule seines Heimatsortes, von 1889 an das städtische Gymnasium zu Liegnitz, welches er Ostern 1898 absolvierte. Darauf studierte er an der Universität München Medizin, bestand im Juli 1900 die ärztliche Vorprüfung und beendete am 20. November 1903 das medizinische Staatsexamen. Nach erhaltener Approbation als Arzt war er bis zum Januar 1905 als Volontärarzt an der medizinischen Poliklinik zu München tätig und ist jetzt Assistent am städtischen Krankenhause rechts d. Isar in München.